



UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

“CENTRO GERIÁTRICO MORELIA MICHOCAN”

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

PRESENTA: Rodríguez Guido Giovanni Andrei

ASESOR ARQ: ESCUTIA LOAIZA GERARDO BENJAMIN

MORELIA, MICHOCAN, MEXICO, DICIEMBRE 2021





DEDICATORIA

Dedico este trabajo a la Facultad de Arquitectura, a la universidad de Michoacán de san Nicolas de Ocampo a todos los profesores por ayudarme en mi formación académica; también lo dedico a mi familia, por estar siempre apoyándome en las diferentes etapas de este proceso universitario.

AGRADECIMIENTO:

Agradezco a los docentes de la carrera de Arquitectura de la facultad de, en especial a mi director de tesis por guiar esta investigación y formar parte de otro objetivo alcanzado

Gracias a mi familia, a mis padres Paz Guido Cortes y Sergio Rodríguez Delgado, por su apoyo y cariño a mis hermanas Ivanna y Joseline por estar conmigo día a día, a mis abuelos Teresa Delgado Guillen y en memoria de Bulmaro Rodríguez Rodríguez, por ser un gran motor y el mejor de mis ejemplos a seguir con ellos compartí una infancia feliz, que guardo en el recuerdo y es un aliento para seguir luchando. Gracias a mi pareja Andrea Cambrón Villegas por todos los momentos buenos y difíciles en esta meta, a mis amigos Bryan García R y Martin Morales v, que siempre me han prestado un gran apoyo moral y humano, necesarios en los momentos difíciles de este trabajo y esta profesión.

Así mismo, agradezco a mis compañeros de la sección 09 en especial al grupo 18 primordialmente a Héctor Inocencio Jacobo con quien he compartido proyectos e ilusiones durante estos años.

Sin su apoyo este trabajo nunca se habría escrito y, por eso, este trabajo es también el suyo. A todos, muchas gracias.



Contenido

RESUMEN	6
ABSTRAC.....	7
INTRODUCCION.....	8
ANTECEDENTES.....	9
DELIMITACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL DE LA INVESTIGACIÓN	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
PROBLEMÁTICA ARQUITECTÓNICA	15
JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	16
OBJETIVOS.....	17
OBJETIVOS GENERALES	17
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE HIPÓTESIS	18
LIMITACIONES	18
HIPÓTESIS.....	18
DEFINICIÓN DEL GÉNERO.....	19
ANALOGÍAS	21
ALCANCE DEL TRABAJO.....	24
IMPACTO DEL PROYECTO EN EL ENTORNO	24
PLANES DE DESARROLLO	25
PLAN DE DESARROLLO DE MICHOACÁN	26
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	28
CONCEPTUALIZACIÓN	30
MARCO INFORMATIVO	32
TIPOLOGÍAS DE HABITAD PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD	33
NECESIDADES A SATISFACER.....	33
DIAGNÓSTICO	34
METODOLOGÍA	36
MEDIO FÍSICO.....	40
Localización	40
MICROLOCALIZACIÓN	42
CLIMA.....	43
TEMPERATURA.....	45



promedio mensual en las cinco estaciones meteorológicas activas en el municipio, de acuerdo con la información de normales climatológicas de 1981 a 2010, proporcionadas por el Servicio Meteorológico Nacional.....	45
PRECIPITACIONES	47
HIDROGRAFÍA.....	47
ASOLEAMIENTO	49
VIENTOS	50
OROGRAFIA.....	51
TOPOGRAFIA.....	52
GEOLOGIA	52
PELIGRO GEOMORFOLÓGICO	53
FAUNA.....	54
FLORA.....	54
USOS DE SUELO.....	56
PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO.....	57
CIUDAD:	57
EQUIPAMIENTO URBANO	59
INFRAESTRUCTURA VIAL.....	59
SUBSISTEMA SALUD Y ASISTENCIA	60
EDUCACIÓN Y TRABAJO	62
ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRIMARIAS	62
PLANTEAMIENTO URBANO	63
USO ACTUAL DEL SUELO	64
ANÁLISIS URBANO.....	65
EQUIPAMIENTO URBANO	66
INFRAESTRUCTURA	68
NORMATIVA.....	72
MARCO NORMATIVA	72
NORMAS TÉCNICAS DE ACCESIBILIDAD	73
(INAPAM).....	73
NORMAS Y REGLAMENTOS QUE COMPETEN PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO RESIDENCIAL GERIÁTRICO REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL	79
DISEÑO	81
PROGRAMA ARQUITECTONICO	82



PROYECTO	90
LISTA DE ENTREGABLES	90
Diseño arquitectónico	92
PLANTA.....	93
ARQUITECTONICA	93
Zonificación	94
Proyecto arquitectónico	96
SECCIONES	98
FACHADAS.....	99
FAFAGFA.....	99
PROYECTO EJECUTIVO	100
TOPOGRAFIA	100
BAJADA DE	101
LOSAS	102
CIMENTACION.....	105
ESTRUCTURAL	108
INSTALACION PLUVIAL	111
INSTALACION ELECTRICA	112
INSTALACION HIDRAULICA	115
INSTALACION SANITARIA	118
PLANTA.....	120
ISOMETRICO.....	122
PLANO DE ACABADOS.....	131
CANCELERIA	135
OBRA EXTERIOR	139
CASETA DE VIGILANCIA.....	142
DETALLES DE CASETA	143
Presentación 3D.....	145



RESUMEN

México experimenta transformaciones sociales, económicas, culturales y demográficas que han creado cambios en la población, uno de estos es la acelerada transición demográfica por la que atraviesa, entre estos la ciudad de Morelia es una de ellas, por esta situación es que a la sociedad necesita de alternativas que reduzcan estos altos índices de población adulta mayor indigente o en carencia de atención; Analizando la problemática ante la situación que vive la ciudad de Morelia en donde los centros geriátricos o estancias, no abastecen de manera ideal, acorde al número de personas mayores. De acuerdo a las necesidades de las personas mayores y la poca atención que estos tienen se crea una hipótesis con base de estadísticas y estudio de las especialidades necesarias para la atención correcta de los usuarios, recaudando aspectos de temperatura, vientos, asoleamientos, es decir climas, tipos de terrenos y combinando estos factores se propone un proyecto con mucho confort explotando al máximo estas variantes. El de predio estudiado mediante búsquedas de predios, usos de suelos, mancha urbana, así como el contexto, vialidades y naturaleza con Analogías del proyecto presentamos 3 tipos en los que más se coincidiera con las características arquitectónicas que se realizan en este tema, espacios áreas y funcionamientos Resultado de esto se obtiene el proyecto ejecutivo para la creación de un centro Geriátrico Integral al sur de Morelia, con la capacidad de recibir hasta 30 adultos mayores donde recibirán una excelente atención gracias a sus espacios bien proyectados que generan un confort y tranquilidad agradable, en un contexto urbano idóneo, agradable con la naturaleza y la eco arquitectura, utilizando materiales de la región utilizados de forma que logren una sensación agradable del lugar, aunado a la forma y función práctica.

PALABRAS CLAVES:

ATENCION	SALUD	CALIDAD	CUIDADO	MORELIA	ECONOMIA	ESTANCIA
VALORAR	EDAD	DE VIDA	ESPECIAL		ACCESOS	



ABSTRAC

Mexico is experiencing social, economic, cultural and demographic changes that have created changes in the population, one of these is the accelerated demographic transition through which it is going, among these the city of Morelia is one of them, for this situation is that society needs alternatives to reduce these high rates of elderly population in poverty or lack of attention, analyzing the problem to the situation in the city of Morelia where the geriatric centers or stays, not supplied in an ideal way, according to the number of elderly. According to the needs of the elderly and the little attention that they have, a hypothesis is created based on statistics and the study of the necessary specialties for the correct attention of the users, collecting aspects of temperature, winds, sunshine, that is to say, climates, types of land and combining these factors, a project with a lot of comfort is proposed, exploiting these variants to the maximum. The one of property studied by means of searches of properties, uses of soils, urban stain, as well as the context, roadways and nature with Analogies of the project we presented 3 types in which but it coincided with the architectonic characteristics that are made in this subject, spaces areas and operations Result of this is obtained the executive project for the creation of a center Geriatric Integral to the south of Morelia, with the capacity to receive up to 30 senior citizens where they will receive excellent attention thanks to its well-designed spaces that generate a pleasant comfort and tranquility, in an ideal urban context, pleasant with nature and eco-architecture, using materials from the region used in a way that achieves a pleasant sensation of the place, combined with practical form and function.

Translated with www.DeepL.com/Translator



INTRODUCCION

Los seres humanos somos distintos y complejos del uno al otro y en el proceso de vida se da la búsqueda constante de hacernos sentir completos y satisfechos en su interior con uno mismo, y se puede decir que lo vivido consiste en eso, una búsqueda constante de actividades, algo productivo para el bienestar personal y los demás en las diferentes etapas de la vida, desde niños, jóvenes, adultos, y la vejez.

Pero lamentablemente el poco interés en esta etapa de la vejez lleva a este sector poblacional a sufrir abandono o abuso y/o maltrato por las personas, en la vida actual las personas adultas son vistos como personas no productivas ante la sociedad y esta razón justifica al desempleo pocas actividades y la existencia de un espacio que proporciones el bienestar de esta última etapa de vida de una manera digna y con afectividad.

Con esta finalidad en el presente proyecto de tesis se propone crear un diseño arquitectónico que contribuya al desarrollo sustentable e integral de los adultos mayores que contenga instalaciones adecuadas rodeándose de vegetación y áreas verdes, un ambiente sostenible diseñada específicamente para un desarrollo de habilidades y aprendizaje, ambientes recreacionales, residencia, asistencia médica para ellos y el público en general. Para esto estudiaremos distintos enfoques para reunir los criterios necesarios desde el punto de vista del usuario, el entorno urbano, el programa arquitectónico y de la sostenibilidad del proyecto buscando llegar a una toma de partido adecuada que nos permita desarrollar un proyecto acorde a nuestras expectativas.



ANTECEDENTES

El envejecimiento es simplemente el cúmulo de sabiduría, esfuerzo y recuerdos de toda una vida, no debe significar decadencia o abandono, es tan sólo un peldaño más en nuestras vidas. Cuando llegamos a la edad del adulto mayor, en muchos casos la etapa de trabajo ha finalizado, la inexistencia de lugares especializados en actividades de distracción y estimulación mediante el desarrollo de actividades recreativas, es una realidad, tomando en cuenta que la proyección de vida adulta debe incluir el incremento de destrezas que por la misma edad se han ido perdiendo, es una prioridad permitir que a futuro la mejora a través de un planteamiento arquitectónico sea sustancial para las personas de la tercera edad.

El Adulto Mayor es un individuo que necesita afecto y cuidados, un sujeto frágil, al que debemos integrar a la sociedad actual. Es por ello que en este protocolo lo realizo con el fin de dar a conocer la situación actual de los Adulto Mayores en las ciudades de Morelia y de los municipios aledaños, en especial la de los Indigentes, los cuales representan un grupo pobre y vulnerable dentro de la sociedad.

Conocer un problema es cuestionarse muchas variantes, es por eso que al plantearse el tema Anteproyecto Arquitectónico del “centro integral de adultos mayores de Morelia”, se buscara conocer de manera clara y concreta el problema.

Para la Organización mundial de la salud (OMS) en el Informe sobre el envejecimiento y la salud (2015): El envejecimiento de la población se define como el “cambio de las estructuras de la población en el que aumenta la proporción de personas en los grupos de personas mayores” (1)

(1) Envejecimiento en la población: Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud del 2015: 249p.

En México según el informe de Desarrollo Humano 2019, la esperanza de vida es de 70 años, pero la gente que alcanza o supera esta edad, lo hace en unas condiciones muy



deficientes. Tal como evidencian los datos del Instituto nacional de estadística y Geografía (INEGI) del año 2020, el 84.6% de personas de la tercera edad son pobres. La marginalidad del anciano lo podemos ver en los pocos programas de ayuda que hay específicamente para ellos.

Pnud (2019) Informe sobre Desarrollo Humano 2019. Recuperado el 10 de octubre del 2020

(press_release__2019_human_development_report_to_focus_on_inequality_es_web_version.pdf, s. f.)

En este protocolo se presenta un resumen de lo que se considera son los aspectos más primordiales para el desarrollo de proyectos propuestos para la atención en salud, vivienda, educación y recreación de las personas de la tercera edad.

DELIMITACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL DE LA INVESTIGACIÓN

Para este documento se investiga la zona sur de la Ciudad de Morelia, Michoacán, considerada Ciudad Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, por sus atributos y belleza arquitectónicas principalmente y por su potencial turístico, cultural y comercial. La zona elegida en este trabajo es la zona sur en la antigua carretera a Pátzcuaro en colindancia con la tenencia Morelos, fue seleccionada por apreciable Naturaleza en sus alrededores, lo cual nos otorga una tranquilidad y bienestar que ayuda a mejorar la calidad de vida, a un costado de la mancha urbana, que cuenta con todos los servicios indispensables, fácil acceso lo cual nos ayuda a atender población del sur de la ciudad, así como las poblaciones aledañas.

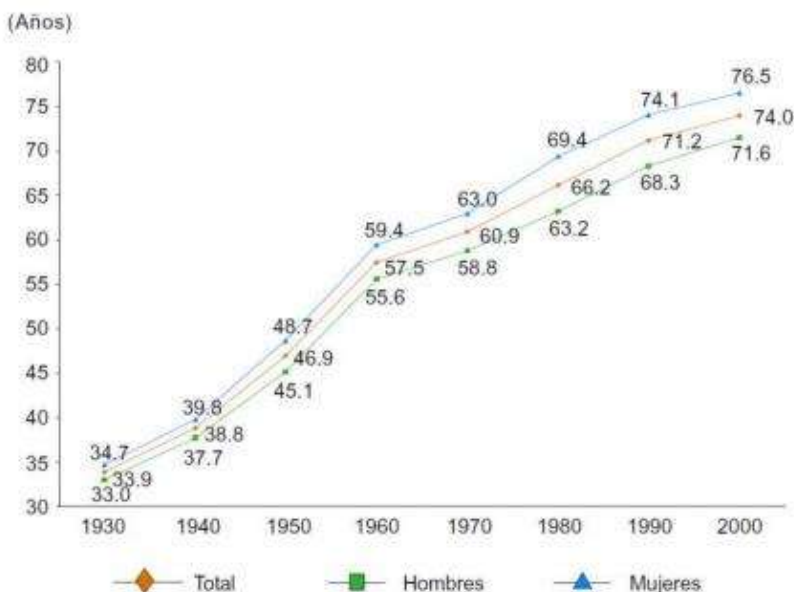
La decisión de ubicar un Centro Geriátrico integral se debe que el sector sur de la ciudad no cuenta con una infraestructura que pueda ser utilizada y aprovechada por la comunidad para que así se promueva el cuidado y desarrollo que requieren las personas de la tercera edad

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde el siglo XX en México se experimentan transformaciones sociales, económicas, culturales y demográficas que han creado cambios en la población. Uno de estos es la acelerada transición demográfica por la que atraviesa México, pues hace un par de décadas la mortalidad tuvo un descenso paulatino al mismo tiempo se dio una baja en los índices de fecundidad. Lo que provoco cambios en la estructura por edad de la población, donde la tercera edad ha ido en aumento.

Como se observa en la gráfica 1.1. del Instituto Nacional de Estrategia y Geografía (INEGI) la esperanza de vida al año 2000 era de 76.5 en las mujeres y 71.6 para hombres.

Actualmente las proyecciones de población nacional, en el año 2050 se estima que el hombre vivirá 76.34 años y la mujer 82.60 años, por lo que la ganancia en esperanza de vida sería de 4 y 4.92 años respectivamente.



Gráfica 1.1 Esperanza de vida al nacimiento por sexo 1930-1990,

FUENTE: INEGI. Indicadores Sociodemográficos, 1998. CONAPO. México Demográfico, Breviario 1988.

(Consulta interactiva de datos, s. f.)



Art. 4.- Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución. (*Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.*, s. f.) Párrafo adicionado DOF 03-02-1983

Con respecto a esta normativa nos deduce que pretende garantizar que todos los mexicanos gocen de los derechos sociales, que vaya más allá del asistencialismo y que conecte el capital humano con las oportunidades que genera la economía en el marco de una nueva productividad social

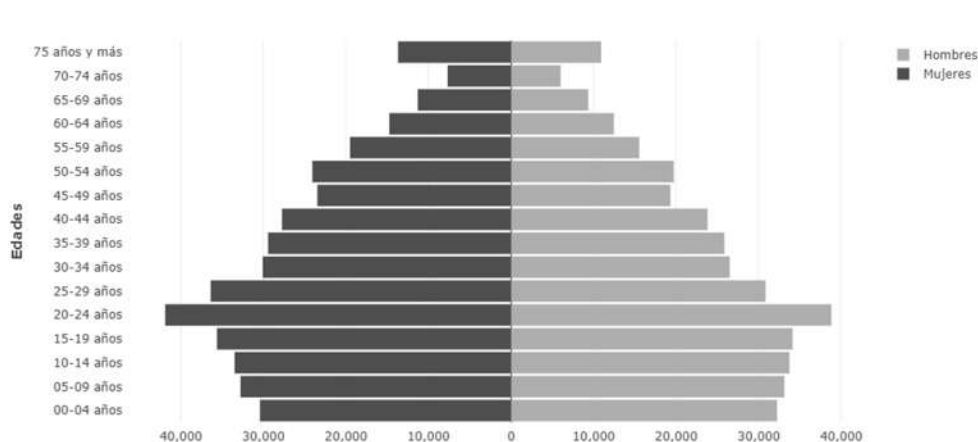
El Plan Nacional de Desarrollo (2013 2018) expone la estrategia para hacer un México Incluyente, en el combatiendo al hambre, protegiendo el bienestar de las personas con discapacidad, indígenas, niños y los adultos mayores. Este plan pretende crear una sociedad con derechos donde todos puedan tener acceso a estos derechos que ofrece la Constitución.

Otro aspecto de este caso es que la vejez normalmente es acompañada de los bajos recursos, no solo por la disminución de los ingresos que pueda tener, sino también por los gastos que se generan los cuidados y atención médica.

Uno de los municipios del Estado de Michoacán donde también está emergiendo este fenómeno del aumento de la sociedad de edad avanzada es la ciudad de Morelia, donde actualmente existe un alto índice de personas adultas, que pertenecen a una población que carece de protección del estado y hasta cierto punto son socialmente aislados; por su condición económica, la falta de protección de parte de la familia o simplemente por múltiples circunstancias. Por esta situación es que la sociedad urge que haya más alternativas que reduzcan estos altos índices de población adulta mayor indigente o en carencia. El estado y la ciudadanía brindan la mínima prioridad a la inclusión de los

adultos mayores en un ambiente social y laboral, tomando en cuenta la progresiva improductividad en la intervención de toma de decisiones de los familiares, esto con lleva el aislamiento y soledad en los adultos mayores, exponiendo la violencia, maltrato, desintegración familiar y a la discriminación étnica, discapacidad, género y edad.

Cuadro 1.1 Población de la ciudad de Morelia por grupos quinquenales de edad y sexo



durante la encuesta intercensal 2015

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y

Geografía (INEGI). (Encuesta Intercensal 2015, s. f.)

Se puede observar en el cuadro 1.1 la estructura poblacional, ya que el grupo de edad con menor cantidad de personas es el de 65 a 69 años, en cambio es un grupo que debe atenderse haciendo énfasis en los equipamientos de salud adecuados a los requerimientos de estos grupos de edad.

Población de 60 años y más en Michoacán.			
Grupos quinquenales de edad	Población total	Hombres	Mujeres
60-64 años	144511	68458	76053
65-69 años	20252	55728	64524
70-74 años	90586	42283	48303
75 años y más	155346	72306	83040
Total	510695	238775	271920

Cuadro 1.2 Encuesta Intercensal 2015 de INEGI

De acuerdo al cuadro 2.1, en Michoacán, habitan 510, 695 personas mayores de 60, de los cuales el 47.25% son hombres y el 52.75% pertenece a la mujer. por lo que es notable el aumento de la sociedad en esta futura generación de personas mayores

Una forma de introducirnos al tema es considerar que el envejecimiento no es sinónimo de enfermedad, al contrario, es una etapa de la vida que para muchos resulta difícil de afrontar.

Elizabeth Juárez Cordero, directora del Consejo Estatal de población de Michoacán evidenció que; “estos datos reflejan un problema que rebasara a la población pronto; derivado de la demanda de servicios y necesidades en materia de pensiones, salud, protección y cuidados de las personas de la tercera edad.”



El Consejo Estatal de Población (COESPO) de Michoacán, advirtió que, de continuar esta tendencia, en menos de 10 años, en el año 2030, la cifra aumentara gradualmente, con un total de 41 adultos mayores por cada 100 jóvenes.

10 Jun, 2018, Arturo Molina/ La Voz de Michoacán Morelia, Michoacán. Michoacán
(A la alza cantidad de «abuelos» en Michoacán, s. f.)

ADULTOS MAYORES GRUPO VULNERABLE



83% de los adultos mayores no tienen acceso a una pensión.



Sólo el 17% tienen acceso a ésta.



40 mil están en abandono, sin cobertura de salud o apoyo de familiares.

Diseño: Larissa Vieyra. La voz de Michoacán

PROBLEMÁTICA ARQUITECTÓNICA

En Morelia existe un porcentaje muy elevado de personas de la tercera edad que no tienen una vida activa se puede ver en lugares públicos o en espacios de gran afluencia porque ya no les dan empleos están jubilados o no hacen muchas actividades, esto les genera una serie de problemas psicológicos lo que a les genera al aburrimiento, depresión, soledad, entre otras cosas provocando un envejecimiento acelerado y un deterioro en su salud. La falta de atención a estas personas se da especialmente por la dificultad de sus familiares para facilitar la atención necesaria durante el día debido a diferentes diligencias diarias como son: horarios de trabajo, cuidado de niños, actividades diarias etc. Esto causa la soledad, tristeza, mala nutrición, poco interés por la actividad física que es necesaria para su desarrollo y por lo tanto se ven expuestas a muchas enfermedades. al no ser un sitio con los servicios adecuados para su desarrollo, estas personas se encuentran más expuesto a caídas, accidentes, golpes, por lo que algunas veces su propia vivienda se convierte en un lugar poco seguro para su estadía, pues no tiene una proyección para personas mayores o con algunas dificultades relacionadas. A esto se suma la falta de atención médica de los adultos mayores por descuido o por la falta de asistencia a centros médicos debido a la imposibilidad de transporte.

Los Adultos mayores enfrentan varios problemas para acceso todos los derechos esenciales en su vida, como son; los servicios de salud, que resultan tan fundamentales como los de especialidad. Lo mismo sucede en cuanto al acceso a la educación, cultura la política, un hogar, etcétera. La exclusión y el maltrato es una realidad diaria.



JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

Este trabajo de investigación dará a conocer como la sensación de un sitio o lugar es de gran ayuda a que el adulto mayor este en un estado confortable y feliz, para que se puedan desarrollar todas las actividades que estimulen la actividad física y mental diaria. Para que esto pueda resultar de manera favorable es necesario la funcionalidad y forma del espacio en cada todas las diferentes actividades a desarrollarse en el Centro Geriátrico.

Obtener un confort para un adulto de la tercera y cuarta edad ayudara a sentirse identificado con el sitio y las instalaciones del lugar, siendo amena su estancia. Puesto que el sitio en donde se plantea el proyecto atraerá a más personas de la tercera edad que busca salir de la cotidianidad del urbanismo de Morelia, pero sin salir de la ciudad y teniendo como un refugio a la vez; encontrando un lugar de tranquilidad, relajación física y mental al contacto con lo natural que lo rodea. Al hacer la investigación de que lugares existen y saber que no hay espacios aptos para el desarrollo de estas personas se encuentran más expuestos a caídas, golpes, accidentes esto se torna un lugar peligroso para vivir como lo son la casa de descanso que podemos ver en la ciudad de Morelia y son están readaptadas para estos usos mas no proyectadas. Todo esto se complica aún más por la falta de atención médica de las personas mayores ya sea por descuidos o por la falta de centros médicos debido a la imposibilidad de transporte.

Luna (2015) afirma: Se puede prestar la ayuda necesaria a este importante grupo de personas con la creación de un Centro Geriátrico, que cuente con espacios

funcionales que genere diversas emociones y percepciones logrando un confort estable para el bienestar del usuario, sumado de equipamiento adecuado para proporcionar vivienda, atención médica y recreación a los mismos, y que tenga personal suficiente y capacitado para que otorgue los servicios necesarios.



OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

Elaborar una propuesta de diseño espacial-arquitectónico para la elaboración un centro integral geriátrico, que responda todas a las necesidades socioespaciales del sitio y que contribuya para mejorar la calidad de vida de los Adultos de la tercera edad de Morelia Michoacán y sus alrededores, otorgando una solución eficaz y eficiente en todas sus variantes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reducir un porcentaje de problema de Geriátría en el municipio de Morelia de acuerdo a la cobertura que la sociedad necesite en este caso la zona sur.
- Poner a prueba mis conocimientos aprendidos dentro de la Facultad de Arquitectura, estos 9 semestre con necesidades reales y particulares del lugar.
- Indagar comprender y analizar todo lo que condiciona y a su vez los determinantes del sector que se va a estudiar para obtener datos verdaderos y seguros que nos ayuden a definir el sitio donde será propuesto el proyecto.
- Proyectar un centro integral Geriátrico en la ciudad de Morelia de estilo arquitectónico contemporáneo y que a su vez sea exactamente adecuado a la funcionalidad de las personas adultas, de forma estética y constructiva de la misma, para así darle cumplimiento a los objetivos.
- Implementar el bienestar del adulto Mayor a través de atención médica, nutricional, psicológica y recreativa
- Generar fuentes de empleo para el adulto mayor a través de lo aprendido en dicho Centro Aumentar su seguridad y autoestima
- Capacitar personal formales y no formales, especialmente de Adultos Mayores.



DISEÑO Y CONSTRUCCION DE HIPOTESIS

LIMITACIONES

Carencia de sitios similares y una poca información sobre Centros Geriátricos integrales en nuestra Ciudad de Morelia que cuenten con los diseños y funcionalidades que necesiten un Adulto Mayor, para tomas de referencia del trabajo de investigación.

HIPOTESIS

Los adultos mayores, el aumento de la población y su envejecimiento enfrentan diferentes problemáticas tanto sociales como económicas, debido a que no cuentan con elementos de bienestar sociales ni equipamientos, por lo que brindarles espacios arquitectónicos como un complejo residencial geriátrico, destinados a sus necesidades les ayudara a tener una mejor integración social y calidad de vida.

Se presentan estrategias claras que son:

- Crear espacios adultos mayores participen en proyectos de desarrollo social-económico de Morelia.
- Crear garantía al acceso de los adultos de la tercera edad a los servicios de salud y alimentación.
- Promover y acercar servicios de asistencia médica y jurídica al adulto mayor de manera gratuita
- Para el Análisis Urbano se tomarán en cuenta las estadísticas del sur de Morelia con respecto a zonificación y uso de suelos, equipamiento urbano que existe, el plan de desarrollo urbano y de reforma de transporte.
- Se estudiarán proyectos en Morelia del sector privado, construidos y que contengan las licencias que exige la normativa mexicana o tengan relación con el proyecto que proponemos.
- Ofrecer a los adultos mayores el gozar de la compañía de otras personas mayores mientras reciben atención social y medica en un sitio que le será conocido.



DEFINICIÓN DEL GÉNERO

CASA DIURNA:

son instalaciones especialmente para las personas de la tercera edad, donde se atenderá por medio de un grupo de profesionales el tratamiento, la prevención y el cuidado de las personas adultas. Estas personas pueden pasar las noches, fiestas o fines de semana en sus casas de estaño se desvinculará con su ambiente de referencia o su entorno. Estos sitios se llegan a considerarse la unión entre la total independencia del mayor y la estancia encuentros geriátricos.

EL CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES:

Es un sitio donde se realizan las necesidades físico y sociales de los adultos mayores a través de lugar que ofrece la oportunidad de disfrutar de compañía de otros adultos mayores como ellos y a la vez reciben servicios sociales y de salud para su excelente estado. Este Centro geriátrico integral ofrece actividades físicas, sociales psicológicas y recreativas que alienten a la autonomía, a seguir formándose y sobre todo a llevar un buen entretenimiento con su entorno, al igual que se proyecta el servicio de comidas y se establecen los servicios de salud con la Clínica de Atención donde se dividirá en 2 partes; la primera atenderá medicina general y primeros auxilios, y otro espacio para consultas como son oftalmología, dentista, psicólogo, etc. Dentro del sitio se contará con lugares donde se desarrolle terapia física y ejercicios interiores y al aire libre; todo esto autorización médica y cuidados de enfermeros para así garantizar la estabilidad médica de los ancianos. Otro punto importante del centro geriátrico es la Nutrición, la cuál será cuidada por Nutriólogos especializados en la tercera edad, que elaborarán dietas específicas y balanceadas.

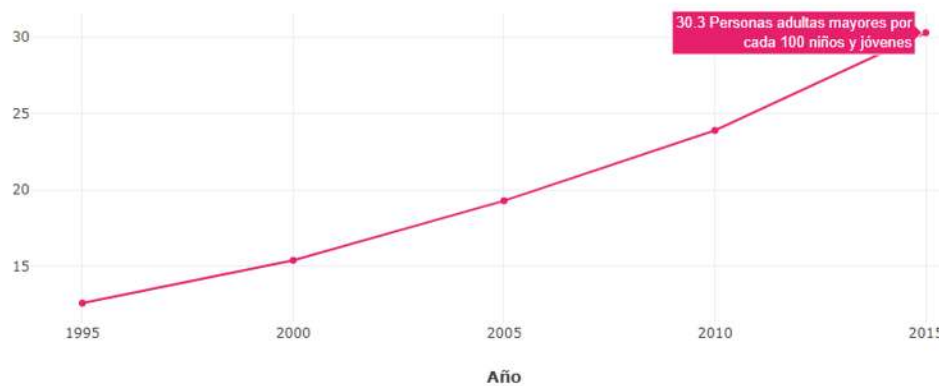
REFERENCIAS EVOLUTIVAS DEL PROBLEMA



Las personas mayores aumentaran significativamente su calidad de vida, de 25 a 30 años aproximadamente, por lo que nos lleva la pregunta de: ¿Como o con que apoyos podremos solventar a los adultos mayores por 20 o 30 años en esta situación de vejes? Las pensiones que algunos adultos tienen no son las necesarias para sus gastos y gastos médicos.

En los últimos siete años, en la ciudad Morelia ha aumentado la población adulta mayor de 60 años entre un 100 por ciento y un 150 por ciento, esto comenta Susan Melissa Vásquez Pérez, titular del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (Dif) municipal.

texto publicado por Quadratín Michoacán en la
siguientedirección: <https://www.quadratin.com.mx/sucesos/moreliaaumento-poblacion-adulta-150-en-anos/>



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (Encuesta Intercensal 2015, s. f.)

Esta grafica nos indica el grado de envejecimiento de la población. Se define como el número de personas adultas mayores de 65 años de edad, por cada 100 personas menores de 15 años. Lo cual nos da como resultado el aumento en la población de personas mayores de la tercera edad.

ANALOGIAS

RESIDENCIA MIS MEJORES AÑOS CENTRO GERIATRICO EN MONTERREY
NUEVO LEON

Ubicación: Apodaca N. L, México

Residencia y Centro de recuperación para mayores, reconocido con la más alta calificación en Gerontología, Geriátría y Rehabilitación.4 Servicios Vivienda Permanente a las personas mayores (adulto mayor) Recámaras equipadas para el cuidado de personas mayores.

Esta es una opción ideal para quien, por su nivel de incapacidad, enfermedad de fondo y por su problemática socio familiar, encuentran dificultades para vivir en su medio habitual, proporcionándoles una atención integral, las cuales se ajustan a las necesidades específicas de cada persona, conforme a la valoración general de sus capacidades y necesidades de cuidados. Estableciéndose evaluaciones médicas periódicas y vigilancia permanente, con una rápida respuesta ante los cambios mínimos de nuestros adultos mayores, los cuáles serán reportados inmediatamente al médico responsable del Instituto Geriátrico y al médico de cabecera según esté registrado en la historia clínica.

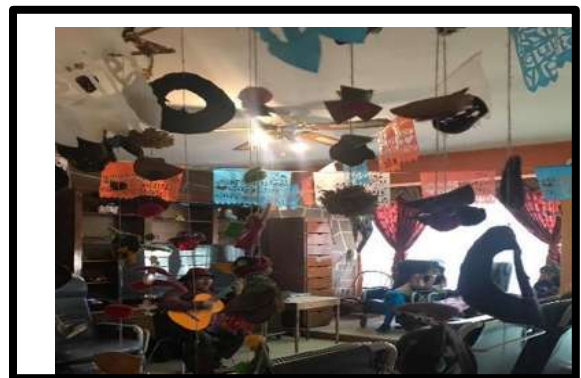


CASA QUIÉREME Y PROTÉGEME A.C.

UBICACIÓN: CALLE PEDRO ROMERO DE TERREROS 1062 NARVARTE
DELEGACIÓN: BENITO JUÁREZ

Casa de reposo para adultos mayores y centro de día (12 hora) especializado en atención de jóvenes y adultos mayores con Deterioro, Demencia, Alzheimer, Cuidados Paliativos, y Cuidados Terminales, cuenta con personas especializadas y dedicadas a darle a todos nuestros residentes y abuelos nuestro amor, respeto, paciencia, tolerancia y apoyo en todas sus necesidades. Actividades:

- Terapia ocupacional
- Dominó, cartas, lotería, damas chinas, ajedrez
- Cine club
- Música ambiental
- Gimnasia
- Actividades motrices y recreativas
- Talleres
- Círculo de lectura
- Baile de salón
- Cocina
- Ejercicios de memoria
- Teatro
- Visitas de jóvenes voluntarios
- Activación y Terapia Física
- Estimulación Cognitiva
- Gimnasia Cerebral



LA RESIDENCIA DEL ABUELO CASA YESLI

UBICACIÓN: TLALNEPANTLA, ESTADO DE MÉXICO

Ofrece a los adultos mayores una serie de servicios integrales que genere tranquilidad y paz para nuestros residentes y su familia. Deseamos profundamente que nuestros abuelos se sientan plenos y felices enfocándose solo a vivir de manera digna, divertida, sana y sin preocupación de lo que suceda en el exterior.

Servicios: - Cuidado y supervisión durante las horas que el abuelo este dentro de nuestras instalaciones. - Administración de Medicamentos y Alimentos de acuerdo al horario contratado. - Actividades Físicas, Mentales, Recreativas, Espirituales y Sociales durante el día. Casa Yesli cuenta con diversas actividades Físicas, Mentales, Recreativas, Espirituales y Sociales que permiten que tanto nuestros residentes como personas externas mayores de 60 años encuentren aquí un espacio con servicios integrales en donde puedan ejercitarse, aprender, divertirse, compartir y festejar en una hermosa comunidad con personas con semejantes necesidades y deseos.

Fachada principal



1IMG



2 IMG

Imágenes: recuperado de <https://www.casayesli.com.mx/nuestrasinstalaciones> el 16 de octubre del 2021



ALCANCE DEL TRABAJO

- Beneficiarios

Los beneficiarios principalmente son las personas de la tercera edad de Morelia Michoacán que tienen una edad promedio que oscila desde los 65 años y más, más al fondo tenemos los beneficiarios indirectos a los familiares que tiene otras situaciones que no permiten la buena asistencia o cuidados a las personas.

IMPACTO DEL PROYECTO EN EL ENTORNO

El ambiente cercano al Centro Geriátrico en Morelia no estará muy afectado en cuanto al aspecto ambiental, ya que este proyecto, estará planeado de tal manera que se integre con la vegetación que ya existe en el sitio, tomando en cuenta las áreas destinadas para la construcción de los diferentes elementos, serán ubicadas en donde no hay mayor cantidad de vegetación. Y debido también a que el sector es un área semiurbana es decir a las afueras de la ciudad, ya que se encuentran varias edificaciones de uso habitacional.

Por el tipo de proyecto también se ha considerado muchas áreas verdes, áreas de esparcimiento y áreas en donde se puedan hacer invernadero, integrando también de esta manera el proyecto con el terreno y con el entorno en sí.

Se ha considerado también mantener la forma topográfica del terreno, para adaptarse visualmente al entorno, por lo tanto, no se está generando ningún tipo de peligro de erosión del terreno. Y por el tipo de proyecto que es no contaminará de forma auditiva al ambiente, y los a desechos sólidos se les dará no debido manejo. Sin embargo, se deberá presentar un estudio del impacto ambiental, por estar el proyecto ubicado en una zona de desarrollo restringido, dicho estudio estará orientado con los límites, objetivos y las alternativas para la conservación y preservación del medio ambiente, los cuales han

sido considerados en el proyecto cumpliendo con los requisitos establecidos por la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

PLANES DE DESARROLLO

Plan Nacional de Desarrollo

En el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, se mencionan cinco metas que son Nacionales y la segunda que lleva de nombre “México Incluyente” relata que para que se pueda garantizar el ejercicio correcto de los derechos de los mexicanos, que vaya más allá de la asistencia y que conecte el capital humano con la oportunidad que genera economía en el marco de productividad social, que controle la desigualdad y que promueva la participación social en las políticas públicas como factor de cohesión y ciudadanía.

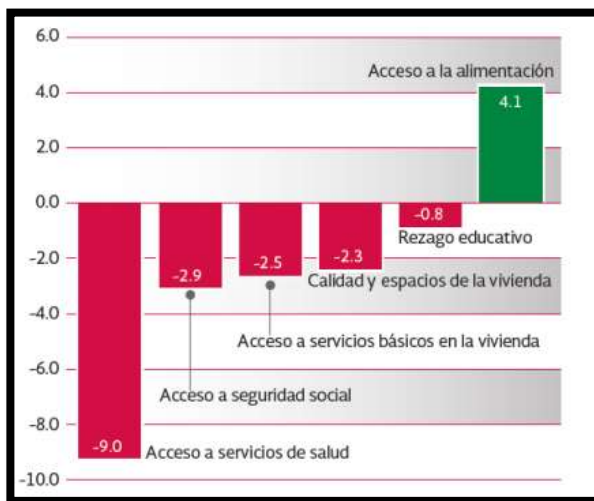


Cuadro 2.2 FUENTE: Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Página 21

El Plan Nacional resume las estrategias para lograr un país Incluyente, en el que se confronte y sobrepase el hambre. Selecciona las acciones a realizar para combatir la pobreza. Señala, también, el camino para crear una sociedad con igualdad de género sin exclusión, donde se dé la prioridad el bienestar de las personas con discapacidad, los indígenas, los niños y los adultos mayores.

Para darle combate a la exclusión de exclusión a los adultos mayores, el Plan Nacional de desarrollo proyecta su Plan de acción: el cual nos habla de integrar una sociedad más equitativa, unión social e igualdad de oportunidades; De la misma manera, se generará el desarrollo humano integral de los adultos mayores generándoles todas las oportunidades que sean necesarias para alcanzar un nivel de vida digno.

CAMBIO EN LA POBLACIÓN CON CARENCIAS EN MÉXICO EN EL PERIODO 2008-2010 (MILLONES DE PERSONAS)



La política social debe proporcionar énfasis en los sectores de la población que, características, requieren una atención focalizada para hacer más conveniente que accedan a oportunidades que generan movilidad social y desarrollo humano.

Cuadro 2.3 FUENTE: Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018- Página 48

PLAN DE DESARROLLO DE MICHOACAN

El Plan de Desarrollo Michoacán diagnostica: Los Grupos vulnerables, la política social debe de hacer un hincapié particularmente a los sectores de la población, que requieran una atención mayor para fluir el acceso a las oportunidades de movilidad social y desarrollo humano. Estos grupos se consideran a niños y jóvenes en situación de vulnerabilidad, los adultos mayores, las madres jóvenes y viudas. hacia sectores sociales.(«EJES RECTORES Y ESTRATEGIAS DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO 2018-2021», s. f.)



Referente a los adultos mayores, se puede apreciar que el actual aparato de política social enfrenta un gran reto por su población creciente. Así mismo los temas de empleo y salud, las principales problemáticas que enfrenta este grupo se dividen en dos:

Problema social.

El crecimiento y envejecimiento de la población del estado orilla a realizar considerables cambios que cambiaran el significado social de la tercera edad y las formas de integración cultural y social para los adultos mayores.

Problema económico.

Justo a que la mayor porción de la población de la tercera edad no cuenta con los recursos necesarios para llevar una vida plena, dependen de personas o programas para su manutención. Esta problemática se engrandece por la demanda de servicios de salud especializados. Por eso mismo, para algunas personas o instituciones son vistos como una carga financiera para su familia.

Para atender necesidades de los Adultos Mayores, se proponen las siguientes acciones:

- Focalizar apoyos a los adultos mayores (pensión alimenticia y medicamentos)
- Construir y equipar Clínicas de Atención Geriátrica ubicadas estratégicamente en el territorio estatal, con el fin de atender oportuna e integralmente los padecimientos propios de la tercera edad.
- Abrir espacios para que los adultos mayores participen en proyectos de desarrollo económico y social de su comunidad.
- Promover y acercar servicios de asistencia médica y jurídica al adulto mayor en las comunidades marginadas, con la participación de la sociedad.
- Dotar de lentes, aparatos auditivos y ortopédicos, como bastones y sillas de ruedas, a los adultos mayores que así lo requieran.
- Fortalecer las acciones de combate a la discriminación, maltrato o abuso hacia los adultos mayores.



MARCO TEORICO CONCEPTUAL

LA EDAD DEL HOMBRE: (según parámetros o indicadores culturales) El hombre cabe dentro del patrón normal de desarrollo de: niño, adolescente, adulto, viejo o anciano. Hay autores que catalogan la edad efectiva de una persona según varios parámetros o indicadores culturales.

Estos son:

- a) Cronológica b) Biológica c) Psicológica d) Social

EDAD CRONOLÓGICA:

Es el número de años que han transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha que se mida en un momento dado. Corresponde a la cultura de una sociedad convenir y determinar cuándo una persona puede ser considerada “anciano”. La edad cronológica se divide en cuatro ciclos que son:

- Primera edad formativa: que se extiende desde el nacimiento hasta los 25 años.
- Segunda edad productiva: que se extiende desde los 26 hasta los 50 años.
- Tercera edad productiva: que se extiende desde los 51 hasta los 75 años.
- Cuarta edad de vejez hábil o dependiente: que se extiende desde los 76 hasta los 100 años o más.

EDAD BIOLÓGICA:

Se determina en los cambios anatómicos y bioquímicos que ocurren en el organismo a lo largo de la vida.

El envejecimiento se define en función del grado de deterioro (intelectual, sensorial, motor, etc.) de cada persona.

- Aporte Teórico



El trabajo de investigación de este proyecto nos señala al desarrollo de un aporte teórico, mediante una metodología en la que nos fluya el tema de Geriatria, en el que se desarrollara un marco teórico y diseño, una vez terminada la investigación o recolección de datos, procesos y análisis de los resultados se procera a elaborar la propuesta arquitectónica con las áreas necesarias que se obtuvo por medio de los resultados de la investigación.

- **APORTE PRÁCTICO**

Se aporta la construcción con nuevos sistemas que son los que se están usando en el medio constructivo, que parten del estudio analógico para así poder plantear variantes nuevas que puedan adaptarse a los distintos medios urbanos

- **DELIMITACIÓN TEMÁTICA TEÓRICA**

Se analizalos aspectos físicos y características, sociales y psicológicos de las personas de la tercera y cuarta edad, así como también se hace una descripción breve de las ciencias que se dedican al estudio de dichas personas.

- **DELIMITACIÓN TERRITORIAL**

El proyecto está situado en la De la ciudad de Morelia Michoacán el que está ubicado en el bajío del país.

- **DELIMITACIÓN TEMPORAL**

El propósito es servir a la gente de la tercera edad mayor de escasos, con una proyección a 20 años.

El notable incremento de las personas (CORREGIDOR SANCHEZ, s.f.) Mayores en nuestra sociedad y el desarrollo de estilos de vida diferentes a los tradicionales, están contribuyendo a cambiar la perspectiva del envejecimiento. (Corregidor Sánchez, 2010)



El avance del proyecto nos permite contribuir con la asistencia de un centro integral geriátrico, dándonos una conceptualización de que las personas de la tercera edad realicen diversas actividades y recreaciones para poder mejorar su vida.

El proyecto no busca ser un lugar cerrado ya que se busca que sea un espacio abierto para la convivencia al aire libre, en el que se ofrezcan actividades varias recreativas. Con esto se busca que sea un lugar de fácil adaptación para el adulto de la tercera edad, donde el reciba los cuidados necesarios en la estancia y se sienta muy conformes. Con esto se plantea que se disminuya los efectos del envejecimiento y estimular su interés en actividades como; paseos con naturaleza, caminatas, ciclismo fijo, baile grupal, yoga, juegos al aire libre y todo aquello que fortalezca su fuerza psicológica física y mentalmente

CONCEPTUALIZACION

- **ADULTO MAYOR.** Es todo hombre o mujer que haya cumplido sesenta años de edad.(2) (*Figueroa - LEY PUBLICADA EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO, .pdf, s. f.*)
- **INDIGENTE.** participio activo de indigere que significa carecer. Falto de medios para subvenir a las necesidades de la vida.
- **ADULTO MAYOR INDIGENTE.** Es toda aquella persona que cuenta con sesenta años o más y carece de los medios para subsistir a las necesidades de la vida. (*Enciclopedia6.pdf, s. f.*)
- **ALBERGUE PARA ADULTOS MAYORES.** Son Instalaciones en las cuales se prestan servicios institucionalizados, en los que se ofrece a las personas adultas mayores la posibilidad de convivir en un ambiente sustitutivo, cuando no es viable su permanencia en su entorno habitual. La estancia



de las personas adultas mayores en estos puede ser permanente o temporal.(4)(Figuerola, s. f.)

- **VEJES**

La vejes o ancianidad es paso natural de la vida como cualquier otra donde la mayoría de las personas vivirán. Existen definiciones biológicas, científicas, psicológicas médicas, geriátricas, etc. de la vejez.

Además de todos los conceptos que se encuentran es igual de importante tomar en cuenta los puntos de vista y definiciones de la sociedad, de los mismos ancianos, familiares, nietos, etc.

- **GERIATRÍA**

Es una rama médica, como pudiera ser la Cardiología o la Pediatría. Que tiene sus particularidades que la hacen muy atractiva, donde su fundamento es: el anciano. La Geriatria debe atender al anciano tanto en situación de salud como de enfermedad, de una forma especial y particular los aspectos de la sociedad que pueden influir en el estado de una persona de la tercera edad como son el aislamiento, soledad, la dependencia, deben formar un carácter y vocación de un médico geriatra.

- **LOS SERVICIOS ASISTENCIALES LOS SERVICIOS ASISTENCIALES**

Han sido propuestos para brindar asistencia continua a personas que necesiten ayuda para llevar a cabo las actividades básicas del día a día. Los espacios que lo conforman son: los consultorios Médicos, consultorio odontológico, fisioterapia, piletas de natación de rehabilitación (propuestas accesibles), audio terapia y terapia ocupacional, salas para la estimulación mental, farmacia y musicoterapia.

- **ENVEJECIMIENTO ACTIVO**

La definición más clara es la citada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que define el “envejecimiento activo” como “el proceso por el que se



optimizan las oportunidades del bienestar social físico y mental a lo largo de toda la vida, con el objetivo de hacer la esperanza de vida saludable, productividad y la calidad de vida en la vejez”. En este relato no solo se puede ver el envejecimiento en cuestiones de sanitarias, al contrario, involucra a todos los factores de las áreas sociales, culturales y económicas que afectan al envejecimiento de la población.

MARCO INFORMATIVO

Enfermedad y Vejez

“El proceso de envejecimiento está enmarcado en un aspecto biológico y social del ser humano, en el cual ocurren alteraciones que varían de una persona a otra. El envejecimiento es un proceso general que afecta de forma similar a los distintos tejidos y funciones; puede afectar más especialmente a ciertos órganos y funciones, en momentos distintos para unos y para otros, y muchas veces también sus modalidades específicas”

Osorio C. Zoila; Herrera R. Tania. Centro Geriátrico Integral. Guastatoya el Progreso. USAC, noviembre, 1994.

La OMS tiene la siguiente publicación: Ciudades amigable con los adultos mayores (2008), define lo siguiente: “Una ciudad amigable con los mayores alienta el envejecimiento activo (14) mediante la optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad a fin de mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen.” (OMS | *Envejecimiento*, s. f.)



TIPOLOGÍAS DE HABITAD PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD

Los arquitectos y Eduardo Schmunis Débora di Vérolí en su libro “Arquitectura y envejecimiento, Hacia un Hábitat inclusivo” (2008), relatan de una clasificación de resoluciones de vivienda para Adultos Mayores no privadas, de acuerdo a sus facultades funcionales, necesidades y sus esperanzas.

“Entendemos que debe existir un hábitat para la tercera edad, que este incluido dentro del hábitat para todas las edades y capacidades, pero que tendrá su especificidad propia y particular, debido a los programas especiales y flexibles que son necesarios aplicar para las distintas evoluciones de los adultos mayores.” (P.75)

Esta clasificación nos dice las diferentes tipologías de la arquitectura y se refiere a la creación de un hábitat para los humanos que se entiende como un espacio físico donde existe un conjunto de variantes que nos llevan a condicionar la existencia de los habitantes y la forma en que se relacionan con su entorno.

NECESIDADES A SATISFACER

Este bloque es esencial porque permite identificar y definir las necesidades, y así conformar la guía operacional del diseñador. Es una etapa que debe ser muy completa y complicada, con tiempo y recursos destinados a la formación e investigación. Simplificar no significa que debe ser carente que tenga errores u omisiones, ya que pueden darle otra vista a la solución, es decir, que se realicen proyectos que no estén completos o mal formados con falta de definición o justificación de una parte y, por ende, difícilmente de hacer, altos costos, daños irreparables, fracasos). Simplificar, al contrario, significa conseguir los datos más concisos y claro posibles

Por lo que el objetivo de esta investigación es el producir un protocolo con los datos más útiles (Esto, no pretende que el Arquitecto o lectores se empape de tanta información



que no pueda soportar o que lo haga poco atractivo, ya que, la información será organizada de manera parcial.

DIAGNOSTICO

Conocer el lugar de la manera más transparente mediante la perspectiva y el estudio de este, nos dará la oportunidad de crear un resultado favorable del pronóstico, lo más certero posible.

En este apartado nos ayudará a describir y analizar la ciudad de Morelia y el lugar donde se situará en las que se encuentra el sitio, se podrá fundamentar las alternativas más viables del proyecto a desarrollar.

- ADMINISTRACION. Se ubicará en una zona de acceso rápido e identificación al público; que se relacione con zonas públicas. Generando un ambiente agradable con la vegetación y topografía del lugar.
- ZONA MÉDICA. Se debe ubicar en un lugar de fácil acceso y conocido para el usuario, debiendo estar directamente relacionada con él.
- SERVICIOS GENERALES. Esta parte deberá ser accesible con vehículo, sin ser estrictamente visible al público, teniendo conexión rápida con las otras zonas, pero sin intervenir con sus actividades cotidianas.
- USOS MULTIPLES. Deberá estar bien conectada en relación con las otras partes dado a su grado de uso que tendrá a diario, como también de fácil salí.
- DORMITORIOS DE MONJAS. Estará ubicada lo más alejada del ruido, de fácil acceso al área de índole espiritual; su integración con el resto de las zonas será nula, obteniendo la privacidad de acuerdo a su categoría religiosa.
- DORMITORIOS. Esta zona es recomendada que sea de poca contaminación sonora, contaminación olfativa y también visual
- PLAZA INTEGRADORA.



Este lugar es de gran relevancia y debe estar céntrica para lograr la integración de las zonas públicas, siendo posible el acceso peatonal, como también será un área de desazolve para las demás zonas.

METODOLOGÍA

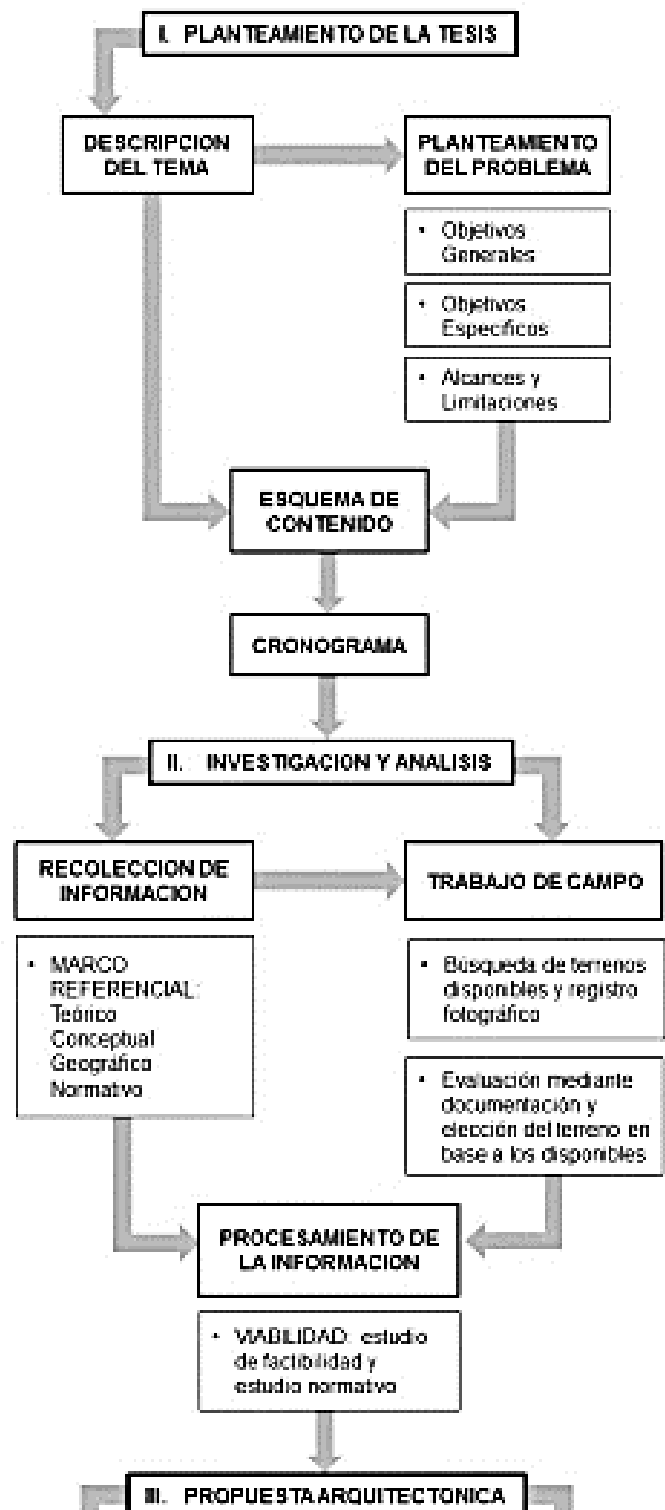
El estudio de los procesos de diseño, es decir de los medios de que se vale el diseñador para resolver los problemas que se le presentan, es uno de los campos decisivos de la investigación teórica, que permiten abordar problemáticas de manera controlable.

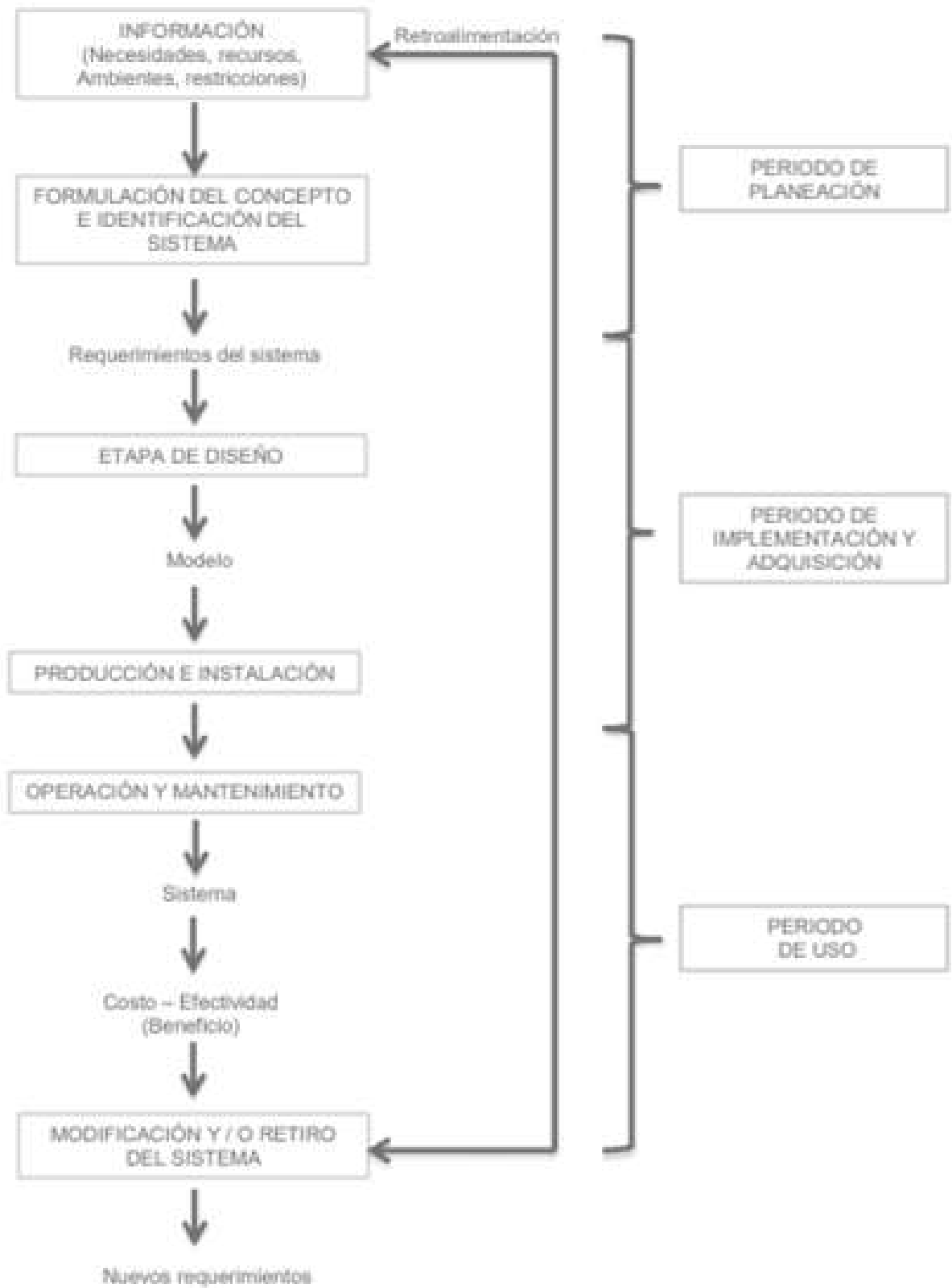
METODO

CUANTICO

Las bases del método cuantitativo son los conocimientos y resultados de la Teoría General, así como los procedimientos que han conducido a su solución cuyas aplicaciones tienen múltiples ramificaciones: la matemática, la lógica, la psicología, la pedagogía e incluso la filosofía.

La investigación que realiza la Teoría General de Sistemas comprende desde el análisis y analogías de conceptos, hasta leyes y modelos en varios campos de la actividad humana

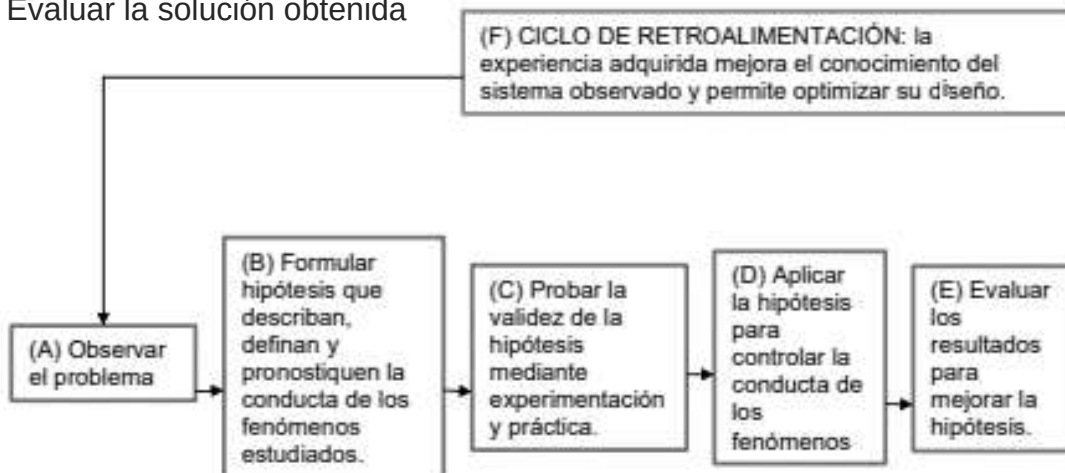




(Diagrama de Sankey png imágenes | PNGWing, s. f.)

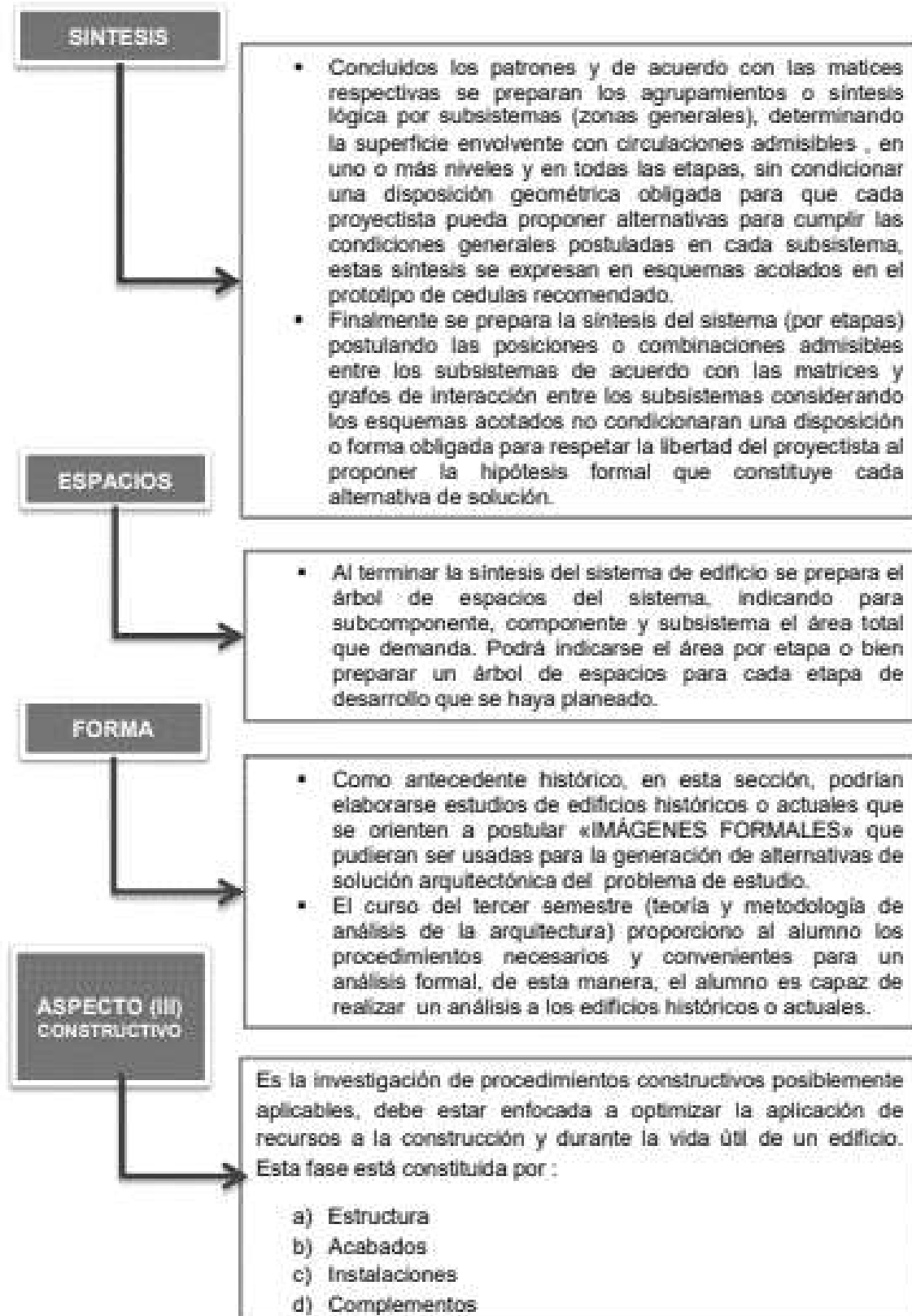
Para resolver el problema se requiere de:

- a) Comprender
- b) proponer un plan Para la solución
- c) Llevar a cabo el plan de solución
- d) Evaluar la solución obtenida



La aplicación del método científico al proyecto de arquitectura se puede interpretar al ciclo de vida de un sistema –descrito en el cuadro anterior - de la siguiente manera:

- PERIODO DE PLANEACIÓN: en este apartado se consideran al inciso (A), es decir, se lleva la recopilación de información y se definen objetivos:
- PERIODO DE ADQUISICION E IMPLEMENTACIÓN: en esta parte se consideran los incisos b, c y d, es decir, hipótesis o diseño preliminar, diseño definitivo y construcción del edificio.
- Periodo de uso; en esta fase se consideran el inciso (E); es decir, el uso del edificio ya construido y su simultanea evaluación para modificación (remodelación, ampliación, reparación, restauración, adaptación, etc.) o retiro; y, por ende, la retroalimentación.



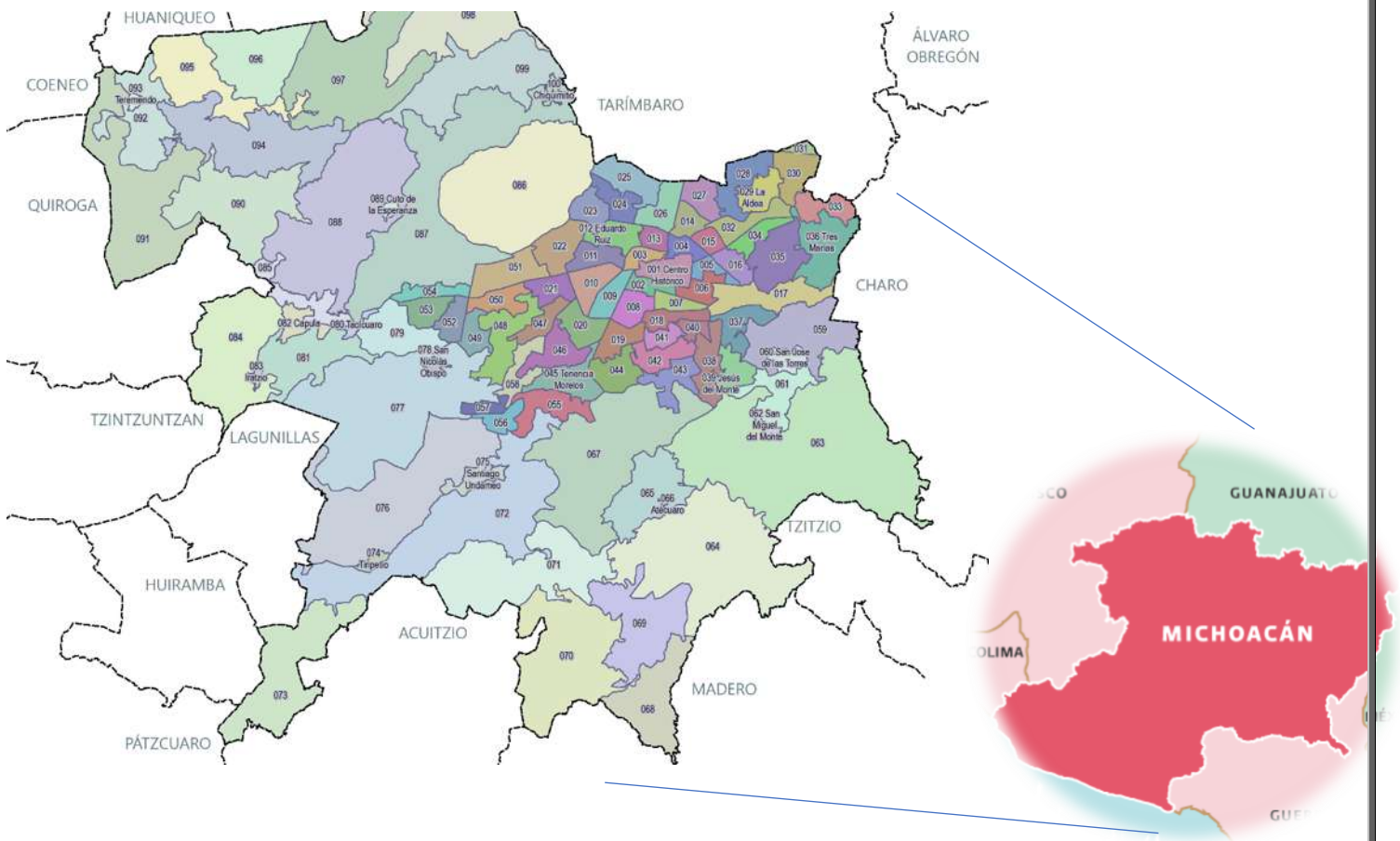
MEDIO FÍSICO

CONDICIONES GEOGRÁFICAS

Localización

Macro localización Michoacán

El estado de Michoacán se sitúa hacia la porción centro - oeste de la República Mexicana, entre las coordenadas $20^{\circ}23'27''$ y $17^{\circ}53'50''$ de la latitud norte y entre $100^{\circ}03'32''$ y $103^{\circ}44'49''$ la longitud oeste del meridiano de Greenwich. Limitado al norte con los estados de Jalisco y Guanajuato, al noroeste con el estado de Querétaro, al este con los estados de México y Guerrero, al oeste con el Océano Pacífico y los estados de Colima y Jalisco, al sur con el Océano Pacífico y el estado de Guerrero.



MAPA 1.1 <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/mediofisico.html>



Morelia capital del estado de Michoacán y cabecera de este. La ciudad se encuentra al norte del estado, del centro-occidente del País. Esta se localiza a una altura de 1,951 mts sobre el nivel del mar en las coordenadas. Tiene una superficie de 1,195. Km2. Colinda al norte Chucándiro Tarímbaro y Huaniqueo; al este con tzitzio y charo; en el sur con Villa Madero y Acuitzio; y al oeste con Lagunillas, Quiroga y tzintzuntzan.

Como llegar a Morelia

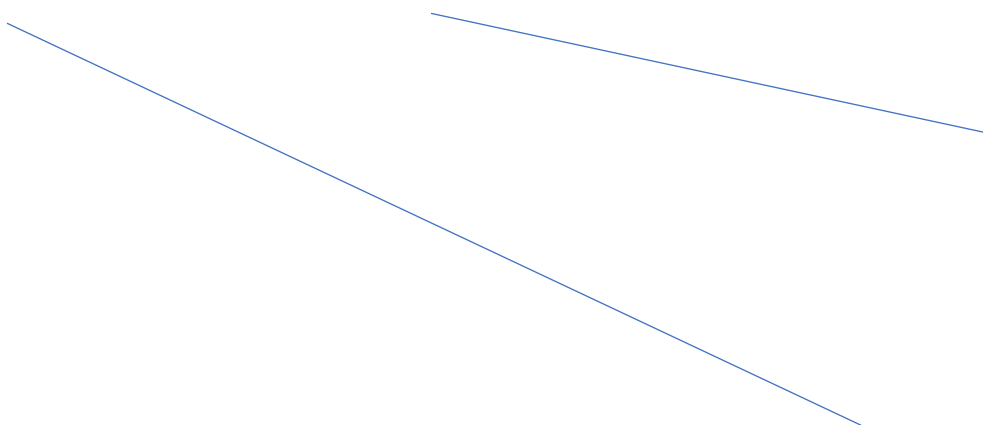
La ciudad de Morelia constituye el principal núcleo carretero del estado de Michoacán, y las principales carreteras con que cuenta son las siguientes:

- CARRETERA LIBRE MORELIA-SALAMANCA (FEDERAL 43):
Parte hacia el norte y enlaza a la ciudad con la región Bajío del vecino estado de Guanajuato.
- CARRETERA LIBRE MORELIA-GUADALAJARA (FEDERAL 15):
Parte hacia el poniente y enlaza a la ciudad con Guadalajara, la segunda ciudad más importante del país, pasando por Quiroga, Zacapu, Zamora de Hidalgo y Ocotlán. Cuenta con dos carriles en todo el trayecto a través de Michoacán
- CARRETERA LIBRE MORELIA-ZITÁCUARO-TOLUCA-CD. DE MÉXICO (FEDERAL 15)
Parte con dirección este. Antigua carretera de "Mil Cumbres", conecta Morelia con la Ciudad de México atravesando algunas de las partes más montañosas de Michoacán.
- CARRETERA MORELIA-SAN MIGUEL DEL MONTE:
Parte con dirección sureste por la zona montañosa de Altozano en dirección a San Miguel del monte
- CARRETERA MORELIA-PÁTZCUARO-URUAPAN-NUEVA ITALIA-LÁZARO CÁRDENAS (FEDERAL 37)
Parte hacia el suroeste de la ciudad, cuenta con cuatro carriles hasta Pátzcuaro, y de ahí en adelante solamente dos carriles (aunque hay un proyecto para ampliarla a cuatro), dividiéndose en la ruta libre (federal 37)



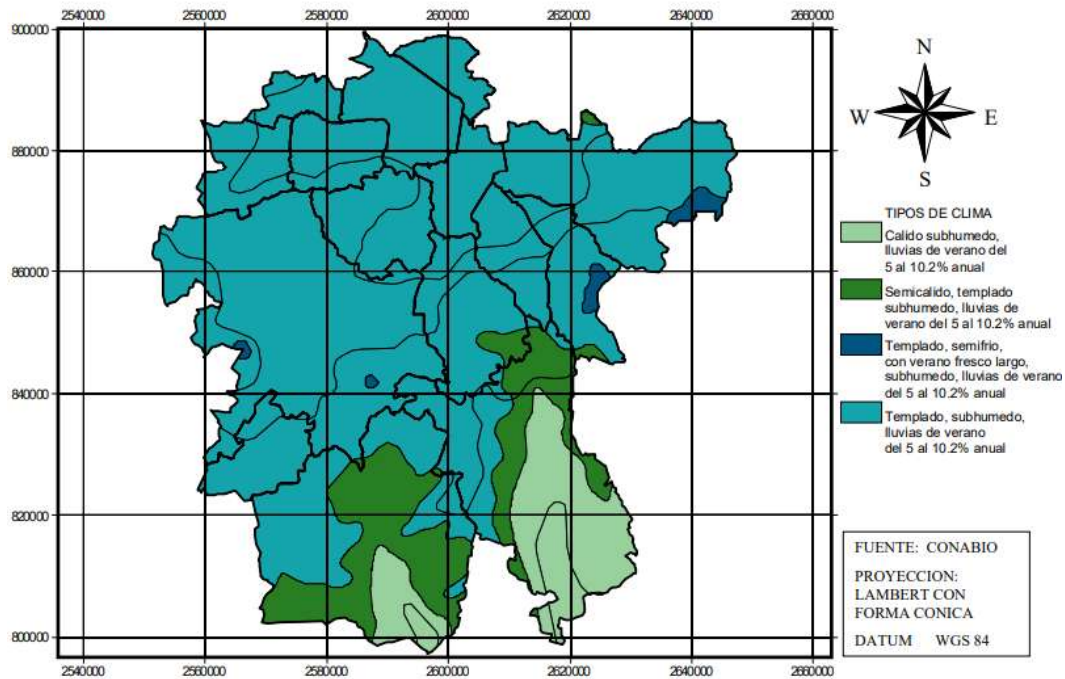
MICROLOCALIZACION

Imagen Google. Ubicación (croquis): <https://www.google.com.mx/maps/@19.6622592,-101.226371,3a,75y,124.68h,83.26t/data=!3>



CLIMA

predomina el templado subhúmedo haciéndose más cálido hacia el sursureste.



MAPA 2: CLIMAS EN MORELIA

<http://www.oeidrus.michoacan.gob.mx/App/html/publicaciones/Rasgos/092%20Morelia.pdf>

A pesar de que la ciudad no es tan extensa en comparacion con otras del pais en ella podemos encontrar 4 tipos de climas distintos, al sureste calido subhumedo, al noreste se cuenta con un templado semifrio, al norte un templado subhumedo, semicalido al suroeste que es donde se va a trabajar par este proyecto.

(Clima promedio en Morelia, México, durante todo el año - Weather Spark, s. f.)

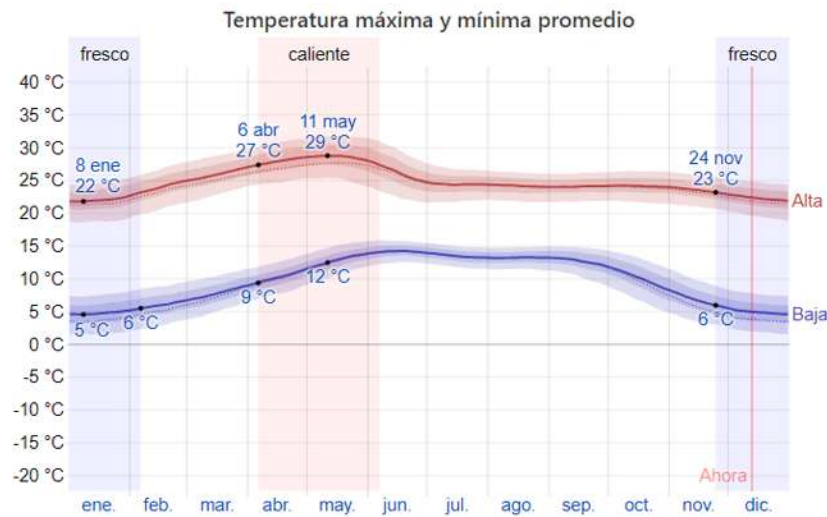
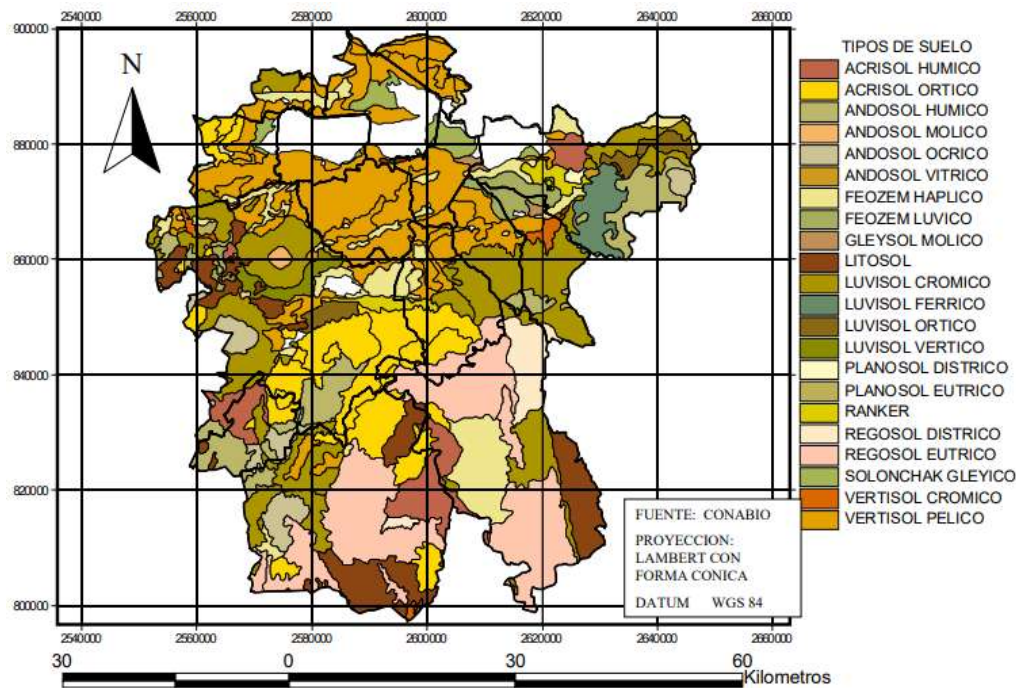


Fig.5 La figura siguiente muestra una ilustración compacta de las temperaturas promedio por hora de todo el año

SUELO



El suelo del municipio es de dos tipos: el de la región sur y montañosa pertenece al grupo podzólico, propio de bosques subhúmedos, templados y fríos, rico en materia orgánica y de color café “forestal”; la zona norte corresponde al suelo negro “agrícola”, del grupo Chernozem.

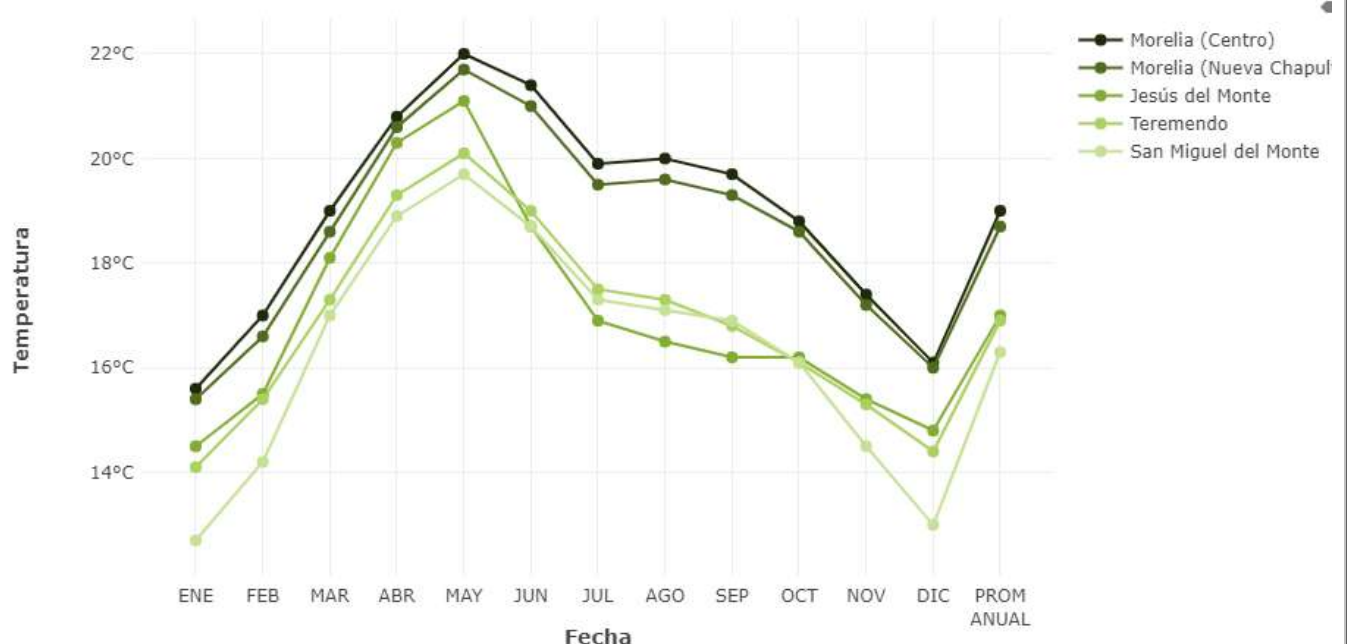
Recuperado de <http://www.oeidrus.michoacan.gob.mx/App/html/publicaciones/Rasgos/092%20Morelia.pdf>

La ciudad se encuentra asentada en terreno firme de piedra dura llamada “riolita” conocida comunmente como cantera y de materiales volcanicos no consolidados o en proceso de consolidacion, siendo el caso del llamado tepetate. El municipio tiene 69.750 hectareas de tierra de las cuales el 20 por ciento son laborables (de jugo y de riego) 36.9 son pastizales y 12.23 son bosque .

TEMPERATURA

promedio mensual en las cinco estaciones meteorológicas **activas en el municipio**, de acuerdo con la información de normales climatológicas de 1981 a 2010, proporcionadas por el Servicio Meteorológico Nacional

GRAFICA 1. Fuente: SMN (2019). Normales climatológicas por Estado.

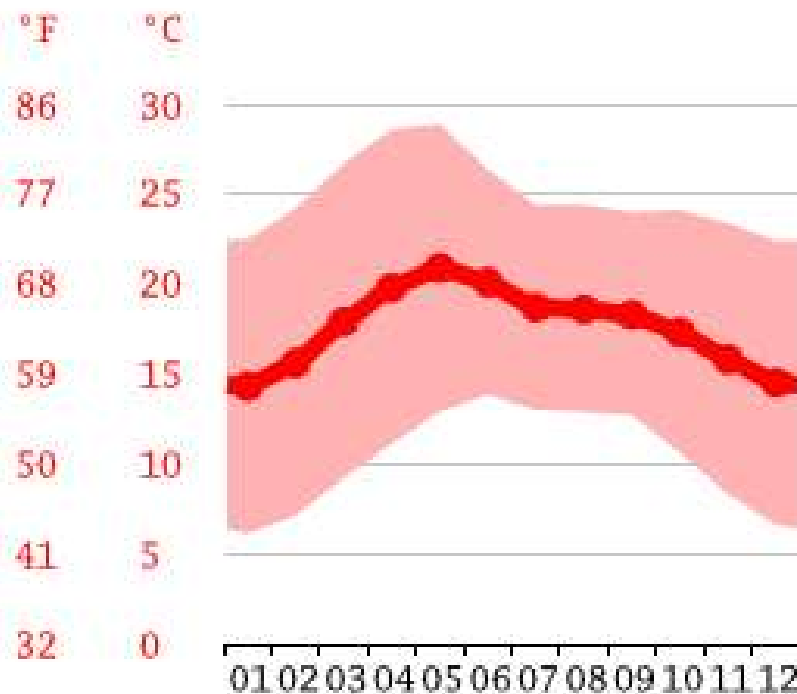




La temperatura promedio anual es de 20°C, la temperatura más baja se presenta en el mes de enero es alrededor de **8°C** y la temperatura máxima promedio es de **31°C** y se presenta en los meses de abril y mayo esto especialmente a la zona sur que es donde se proyecta.

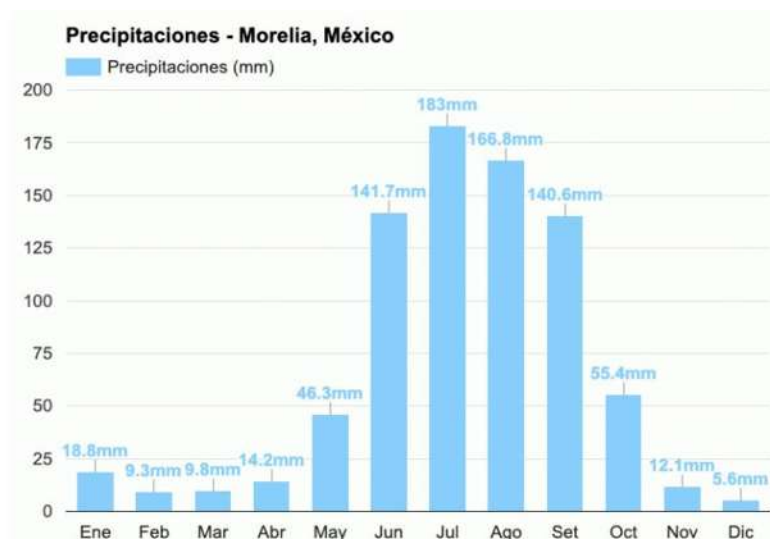
(Clima promedio en Morelia, México, durante todo el año - Weather Spark, s. f.)

Morelia se encuentra a 1916 metros sobre el nivel del mar. El clima de Morelia se clasifica como cálido y templado. Los veranos son mucho más lluviosos que los inviernos en Morelia. La clasificación del clima de Köppen-Geiger es Cwb. La temperatura media anual es 17.7 °C en Morelia. La precipitación es de 786 mm al año.



(Clima Morelia: Temperatura, Climograma y Tabla climática para Morelia - Climate-Data.org, s. f.)

PRECIPITACIONES



Lluvias

Las lluvias son durante el verano en los meses de junio a septiembre, la precipitación media del estado es de **850 mm** anuales.

18 de octubre 2020 recuperado de:
(d.o.o, s. f.)

GRAFICA 2. PRECIPITACION ANUAL EN MORELIA

HIDROGRAFÍA

Morelia se ubica en la región hidrográfica N.º 12, conocida como Lerma-Santiago, particularmente en el Distrito de Riego Morelia-Querétaro. Forma parte de la cuenca del lago de Cuitzeo. Sus principales ríos son



RIO el Grande y el

Chiquito

Imagen 3. <https://implanmorelia.org/virtual/mapas-pmd/>

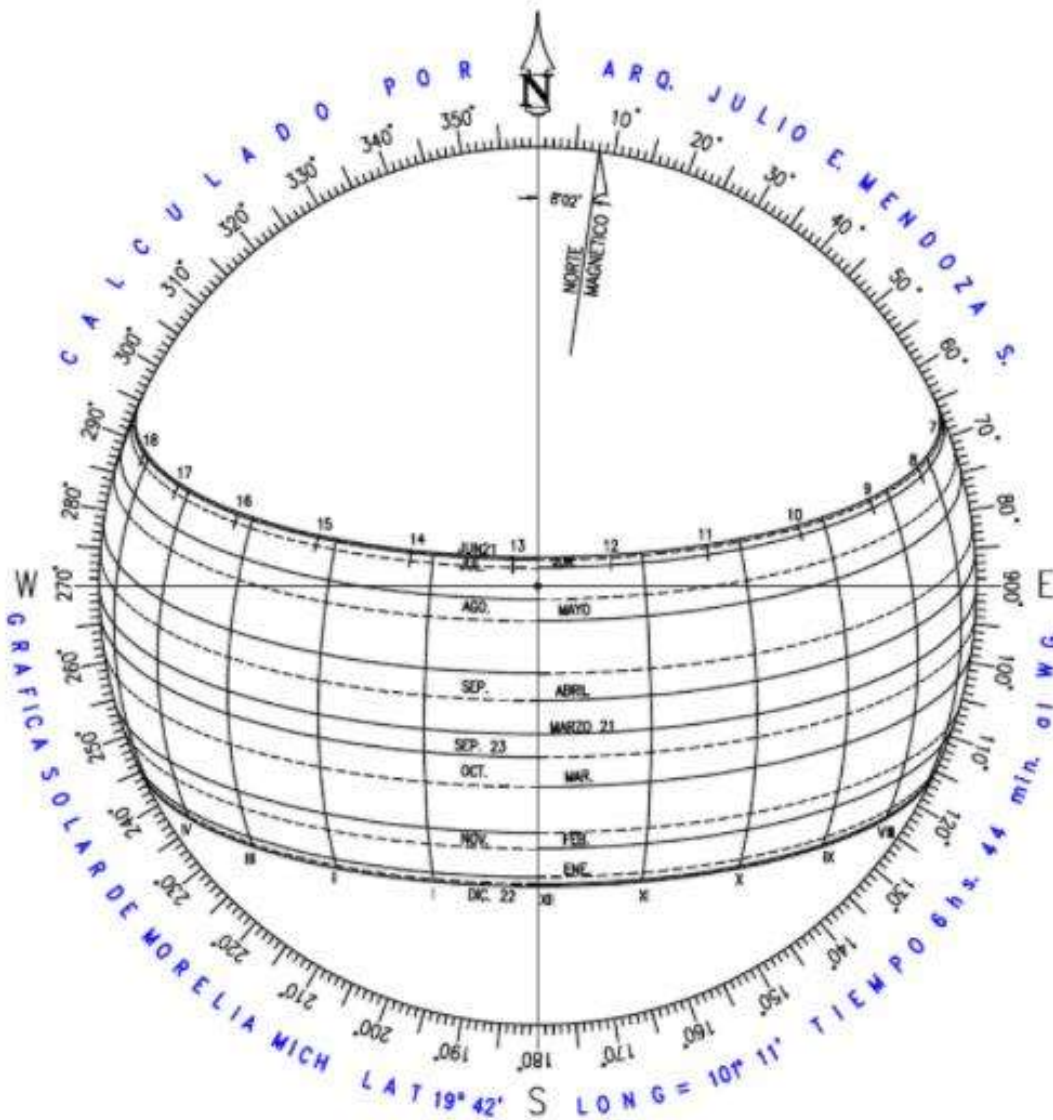


Con relación a los cuerpos de agua en el municipio se cuenta la presa de Umécuaro y de la Loma Caliente, así como las presa de Cointzio, con una capacidad de 79.1 millones de m³. En el estado de Michoacán, se localizan las siguientes regiones hidrológicas con sus respectivas cuentas:

Fuente: aregional.com con base en datos del INEGI: Información Geográfica, Datos Generales

HIDROGRAFÍA	
Región Lerma-Santiago	Cuenca:
	R. Lerma-Toluca
	R. Lerma-Salamanca
	R. Lerma-Chapala
	L. Chapala
Región Armería-Coahuayana	L. de Pátzcuaro-Cuitzeo y L. de Yuriria
	Cuenca:
Región Costa de Michoacán	R. Coahuayana
	Cuenca:
	R. Neixpa y otros
Región Balsas	R. Cachán ó Coalcomán y otros
	Cuenca:
	R. Balsas-Zirándaro
	R. Balsas-Infiernillo
	R. Cutzamala
	R. Tacámbaro
	R. Tepalcatepec-Infiernillo
	R. Tepalcatepec

ASOLEAMIENTO



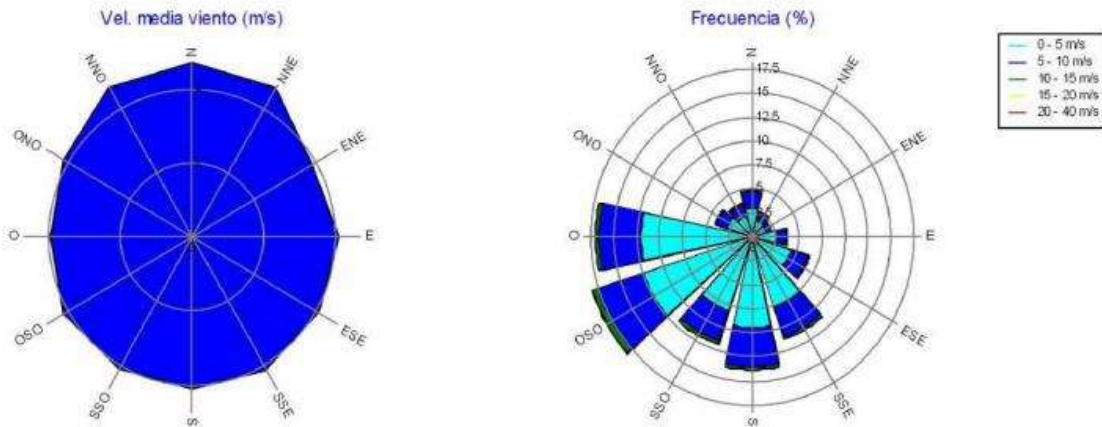
GRÁFICA3. SOLAR DE LA CIUDAD DE MORELIA MICHOACÁN, MÉXICO

<https://vdocuments.mx/grafica-solar-morelia-mich-model.html>

La duración del día en Morelia varía durante el año. En 2020, el día más corto es el 21 de diciembre, con 10 horas y 57 minutos de luz natural; el día más largo es el 20 de junio, con 13 horas y 19 minutos de luz natural.

VIENTOS

Los vientos dominantes proceden del suroeste y noroeste, variables en julio y agosto con intensidades de 2,0 a 14,5 km/h. En la historia de Morelia existe también el registro de una nevada que cubrió la ciudad en febrero de 1881. Climas en el municipio de Morelia. (Clima promedio en Morelia, México, durante todo el año - Weather Spark, s. f.)



cn.umich.mx

Figura 1
Rosas de
los vientos
del sur de
Morelia.
Cic,

En la Figura 1 se pueden observar las rosas de vientos para el sur de morelia.



DIRECCIÓN DOMINANTE DEL VIENTO

ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.
SSO	SSO	SSO	SSO	SO	SSO	SSO	SSO	SO	N	O	SSO

Imagen4. Dirección de vientos por meses del año

RECUPERADO el 20 de octubre 2020 DE:

https://es.windfinder.com/windstatistics/morelia_aero_lado_de_cuitzeo



OROGRAFIA

La superficie del municipio y de la ciudad es muy accidentada, ya que se encuentra sobre el Eje Neovolcánico Transversal, que atraviesa el centro del país, de este a oeste. En el municipio se encuentran tres sistemas montañosos: por las estas diversas montañas que forman la sierra de Oztumatlán, las cuales se extienden desde el norte hacia el suroeste, destacando el cerro de "El Zacatón" (2960 msnm), el cerro "Zurumutal" (2840 msnm), el cerro "Peña Blanca" (2760 msnm) y el "Punhuato" (2320 msnm), que marca el límite oriental de la ciudad de Morelia, así como el cerro "Azul" (2625 msnm) y el cerro "Verde" (2600 msnm) un poco más hacia el sureste. Por el poniente sobresalen el pico de "Quinceo" (2787 msnm), el cerro "Pelón" (2320 msnm) y el más alto del municipio, el cerro "El Águila" (3090 msnm) que se encuentra un poco más al suroeste. Por el sur el parteaguas que delimita la zona presenta una dirección aproximada de poniente a oriente y los accidentes orográficos corresponden al alineamiento de los cerros "Cuanajo" y "San Andrés, el cerro de Cuirimeo (2540 msnm) y el cerro "La Nieve", que se localiza hacia el extremo suroccidental. Por el norte, y dentro del área urbana de la cabecera municipal, se extiende un lomerío en la dirección oeste-este desde la colonia Santiaguito, el cual continúa hasta enlazarse con los cerros del "Punhuato", "Blanco", "Prieto" y "Charo", que forman el límite oriental y van disminuyendo su elevación hasta formar lomeríos bajos hacia Quirio. Las superficies de los elementos geomorfológicos en el municipio de Morelia se enuncian a continuación: (2005 - *Prontuario de Información Geográfica Municipal.pdf*, s. f.)

- Sierra (S): 53,57 % de la superficie municipal.
- Sierra con lomeríos (SL): 15,71 % de la superficie municipal.
- Meseta con lomeríos (ML): 11,58 % de la superficie municipal.
- Lomeríos (L): 3,05 % de la superficie municipal.
- Valle con lomeríos (VL): 2,46 % de la superficie municipal.
- Llanura con lomeríos (VL): 4,93 % de la superficie municipal.
- Llanura (V): 13,63 % de la superficie municipal.

TOPOGRAFIA

El relieve es poco accidentado en el centro y norte del distrito, volviéndose más accidentado hacia el sur y sureste, debido al descenso de la altura.



Imagen 5: Mapa topográfico Morelia, altitud, relieve.

Recuperado el 20 de octubre del 2020 de: <https://es-mx.topographic-map.com/maps/6cs6/Morelia/>

GEOLOGIA

La Ciudad de Morelia se encuentra localizada en una zona donde se presentan rocas volcánicas y sedimentarias de dos provincias geológicas importantes: las secuencias volcánicas de la Sierra de Mil Cumbres relacionada a la Sierra Madre Occidental, y vulcanismo y tectonismo del Cinturón Volcánico Mexicano. La Ciudad de Morelia se encuentra localizada en una zona donde se presentan rocas volcánicas y sedimentarias de dos provincias geológicas importantes: las secuencias volcánicas de la Sierra de Mil Cumbres relacionada a la Sierra Madre Occidental, y vulcanismo y tectonismo del Cinturón Volcánico Mexicano (CVM) (Ferrari et al., 1994). Esta zona se caracteriza por la presencia de actividad sísmica y volcánica relacionada a numerosas estructuras activas con desarrollo e importancia regional.

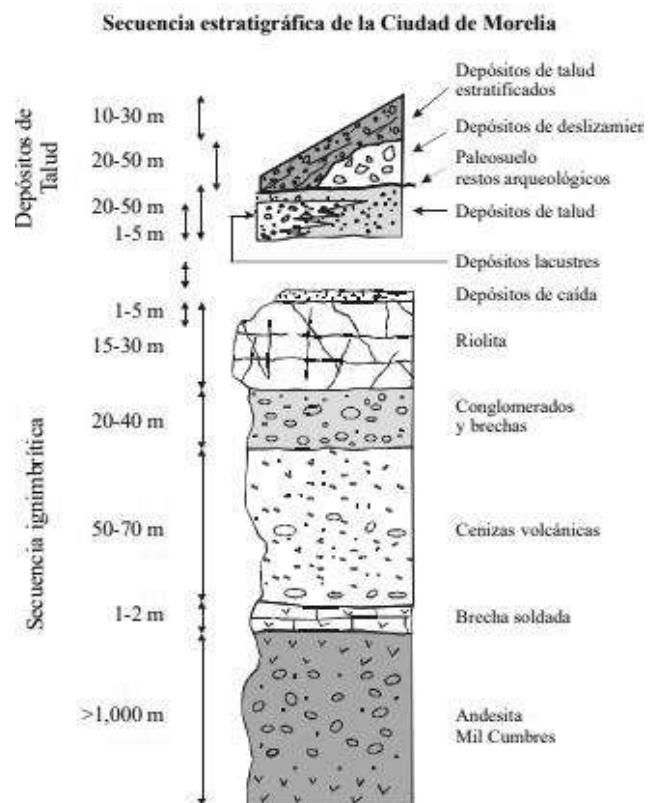
El caso más espectacular es la falla Acambay - Morelia (Johnson, 1986; Martínez-Reyes y Nieto-Samaniego, 1990; Pasquarè et al., 1991; Suter et al., 1991, 1995, 1996; Garduño y Escamilla, 1996). La ciudad presenta diferentes estructuras con fenómeno de subsidencia-falla geológica-creep (ligado a sobreexplotación de acuíferos) con una media de desplazamientos verticales, medidos en 1996, del orden de 4 a 6 cm/año en promedio (Garduño-Monroy et al., 1998, 1999) y la presencia de fallas potencialmente sísmicas (La Colina, La Paloma y Tarímbaro). Las estructuras que se reflejan en la morfología tienen una dirección E-W y NE-SW, sin embargo, existen también lineamientos con direcciones NNW-SSE entre los que destaca la Falla del Río Chiquito.

PELIGRO GEOMORFOLÓGICO

En la evaluación del riesgo de un deslizamiento en masa, la vulnerabilidad resulta ser un cálculo económico más o menos circunstancial, las mayores dificultades en esta evaluación están ligadas a la identificación de la peligrosidad, dado que la vulnerabilidad medida se ve influenciada por la complejidad de los mecanismos de deslizamiento y por la concatenación de causas y consecuencias de activación o reactivación de los movimientos. La peligrosidad de un deslizamiento debe necesariamente hacer referencia a su geometría, a los mecanismos, a la cinemática, a la frecuencia de sucesos en relación con la persistencia de las causas de activación, etc.

Es importante señalar en cada caso que un deslizamiento puede considerarse extinto sólo cuando lo son también las causas de reactivación naturales en el actual contexto climático, geomorfológico y geodinámico, con excepción de interfaces antrópicas

(Arreygue-Rocha et al., s. f.)





FAUNA

En el municipio de Morelia se tienen identificadas 62 especies de aves, 96 de mamíferos, 20 de reptiles y 9 de anfibios. Entre ellas están:

Reptiles: Falsa coralillo, alicante, hocico de puerco, cascabel oscuro mexicana, cascabel

Aves:

Cuervo común, urraca, pinzón mexicano, búho cornudo, tecolote, zopilote, tórtola cola blanca, jilguero pinero, jilguero dominico, colorín, chipe, gorrión ceja blanca, gorrión casero, tecolote oriental, colibrí berilo, colibrí pico ancho, papamoscas cenizo.

Mamíferos:

Coyote, zorra gris, armadillo, zarigüeya (tlacuache), tuza, murciélago, rata de campo, comadreja, rata parda, rata gris, zorrillo de una banda, mapache, tejón, musaraña, ardilla

Reptiles:

Falsa coralillo, alicante, hocico de puerco, cascabel oscuro mexicana, cascabel acuático, casquito, llanerita, jarretera.

Anfibios:

Salamandra, salamandra michoacana, sapo meseta, ranita ovejera, ranita de cañada.

FLORA

La flora de Morelia es una de las más conocidas del estado de Michoacán, se calcula en alrededor de 1850 especies, 665 géneros y 160 familias. Las familias más diversas son Asteraceae, Poaceae y Fabaceae, y a nivel de género son Salvia, Muhlenbergia y Stevia.

- Selva media caducifolia (aguacatillo, laurel, ajunco, atuto, escobetilla, saiba).
- Selva baja caducifolia (copal, papelillo, Tepehuaje, anona, sacalosúchitl). En la zona sur del municipio.



- Bosque de encino (encino, acacia, madroño). Este tipo de vegetación se localiza en la falda de los cerros, entre los 2000 y 2400 msnm de altitud alrededor del valle de Morelia.
- Bosque de pino (pino pseudostrobus, pino michoacano, pino Moctezuma, pino teocote). Ubicado en las zonas frías y montañosas del municipio, entre 2200 y 3000 msnm.
- Bosque de pino-encino. Localizado en la zona sur, suroeste y noreste.
- Bosque de galería (ahuehuete, fresno, aile, sauce). Esta agrupación vegetal se encuentra en estado de extinción.
- Bosque mesófilo de montaña (Moralillo, alie, jaboncillo, fresno, garrapato, pinabete).
- Bosque de oyamel (oyamel o pinabete).
- Agrícola (frijol, maíz, garbanzo): 28,58 % de la superficie municipal.
- Pastizal: 13,98 % de la superficie municipal.

CONCLUSIÓN DEL CAPITULO

Morelia Michoacán es un sitio de fácil acceso con distintas variantes lo cual lo vuelve de fácil acceso, es la ciudad capital del estado de Michoacán de Ocampo, así como cabecera del municipio homónimo. Ésta se localiza a una altura de 1,951 metros sobre el nivel del mar en las coordenadas 19°46'6"N 101°11'22"O. En cuanto a su clima se clasifica como cálido y templado. Los veranos son mucho más lluviosos que los inviernos en Morelia. La temperatura media anual es 17.7 °C en Morelia. La precipitación es de 786 mm al año. El municipio se ubica en la región hidrográfica número 12, conocida como Lerma Santiago, particularmente en el Distrito de Riego Morelia-Queréndaro. Forma parte de la cuenca del Lago de Cuitzeo. Sus principales ríos son el Grande y el Chiquito. Por lo tanto, La vegetación del municipio de Morelia se encuentra claramente diferenciada de acuerdo a la altitud y a los tipos de clima y de suelo



USOS DE SUELO



Imagen 6. http://conurbamx.com/home/wp-content/uploads/2015/02/Carta-Urbana-Centro-de-Poblacion-de-Morelia_comp.pdf

La imagen numero 6 nos muestra que el uso de suelo es densidad media con servicios y comercio

La ciudad se encuentra asentada en terreno firme de piedra dura denominada "riolita", conocida comúnmente como "cantera", y de materiales volcánicos no consolidados o en proceso de consolidación, siendo en este caso el llamado tepetate. El suelo del municipio es de dos tipos: el de la región sur y montañosa pertenece al grupo podzólico, propio de bosques subhúmedos, templados y fríos, rico en materia orgánica y de color café "forestal"; la zona norte corresponde al suelo negro "agrícola", del grupo Chernozem.

El municipio tiene 69,750 hectáreas de tierras, de las que 20,082.6 son laborables (de temporal, de jugo y de riego); 36,964.6 de pastizales; y 12,234 de bosques; además, 460.2 son incultas e improductivas.



PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

El polígono de la Zona Poniente de la ciudad de Morelia tiene una extensión de 7,542.54 hectáreas, en los cuales se estima que habitan 113,986 personas al año 2010 (ver Tabla 2), tomando como referencia la evolución de la población durante el periodo 2000-2005 y que este ritmo de crecimiento haya continuado los siguientes cinco años.

	2000	2005	TCMA	2005	2010	TCMA
Zona Poniente	43,828	70,680	10.03	70,680	113,986	10.03

Fuentes: INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Consulta interactiva de datos. INEGI, II Conteo de Población y Vivienda 2005, Consulta interactiva de datos. INEGI, Microdatos del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, por Entidad Federativa a nivel AGEB, Manzana y Registro.

CIUDAD:

Morelia ha sido históricamente la ciudad más poblada de Michoacán (entonces llamada "Valladolid") desde que en 1578 se trasladaron a ella los poderes de Michoacán. A nivel regional (Bajío), ocupa el segundo lugar, solamente detrás de León de los Aldama, y a nivel nacional, la ciudad ocupa el lugar 21 dentro de las localidades más pobladas del país. A principios del siglo XX la ciudad contaba con menos de 40,000 habitantes, y su crecimiento fue bajo, hasta que entre el período 1970-80 casi duplicó su población. Entre los años 1990 y 2000 su crecimiento se desaceleró un poco, pero volvió a incrementarse después del año 2000.

DEMOGRAFÍA según los resultados definitivos del Segundo Conteo de Población y Vivienda, 2005, el municipio de Morelia era el más poblado del estado de Michoacán, representado el 17.25% de la población total de la entidad. En ese entonces la población municipal era de 684,145 habitantes, siendo de éstos, 326, 612 varones y 357,533 mujeres, con lo que se tenía un índice de masculinidad del 91.35%.

(PPDUZPM_2012.pdf, s. f.)



La construcción en la zona sur también presenta una diversidad muy amplia de imagen urbana, en donde predomina la presencia de la vivienda, que va desde la residencia, la de tipo media, desarrollos urbanos formales y la de vivienda informal o precaria

En lo cuanto a las manifestaciones festividades y tradiciones, la zona sur como el resto del municipio, zonas, colonias y localidades, manifiestan sus festividades de Semana Santa, Noche de Muertos, época de carnaval con el Torito de Petate, entre otras. La que más afecta a este sitio son las manifestaciones y toma de vialidades por grupos sociales que demandan un sinnúmero de peticiones a los gobiernos, esto genera problemas de movilidad.

Como conclusión, considerando todas las variantes del sitio urbano que contiene la zona sur de la ciudad, se realizó un análisis FODA para identificar las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades respecto a la imagen urbana.

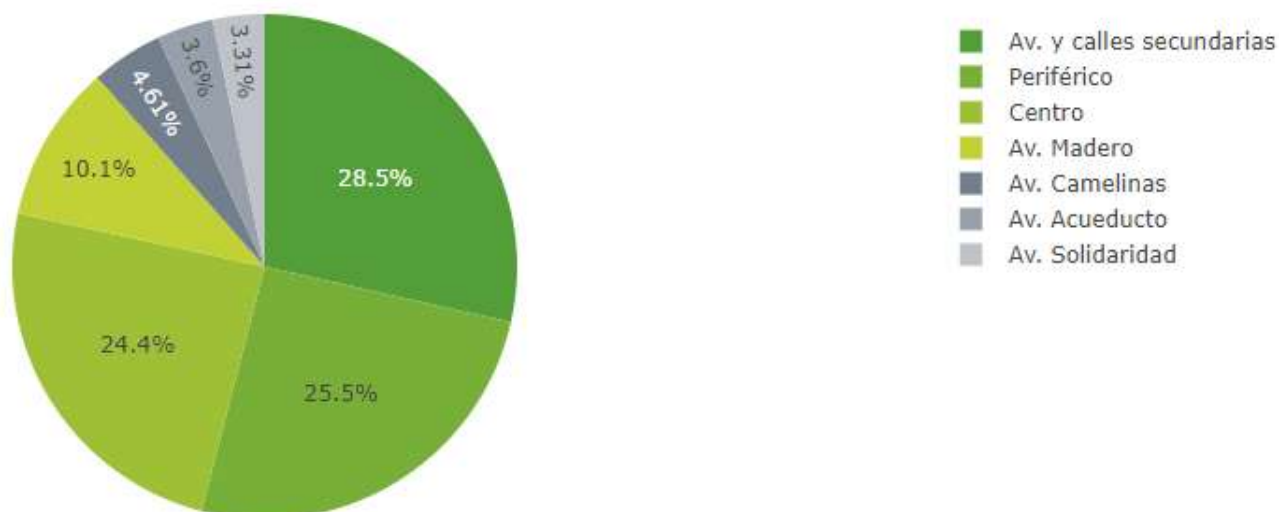
Tabla 1.3 Análisis FODA de los componentes de la imagen urbana de la zona sur de Morelia

LUGAR	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Salida Quiroga	Aceptable paisaje natural y urbano Fácil acceso	Regular y conservar el paisaje natural y la imagen urbana	La arquitectura habitacional es muy heterogénea, no existe un patrón de diseño	La tendencia a la urbanización ajena a las características rurales

Fuente: Creación propia

EQUIPAMIENTO URBANO

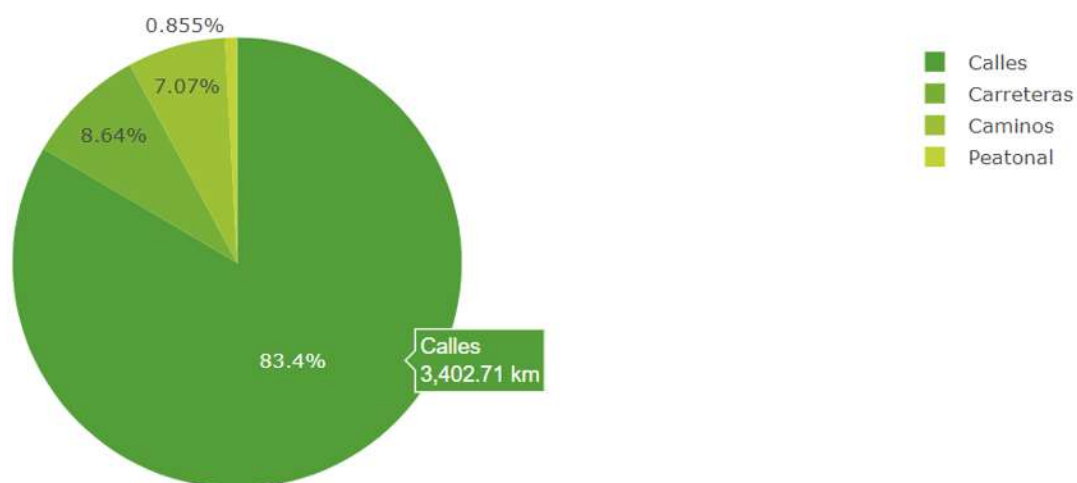
Ubicación de paraderos en las principales calles avenidas y sitios de la ciudad.



Fuente: Secretaría de Movilidad y Espacio Público (SEMOVEP).

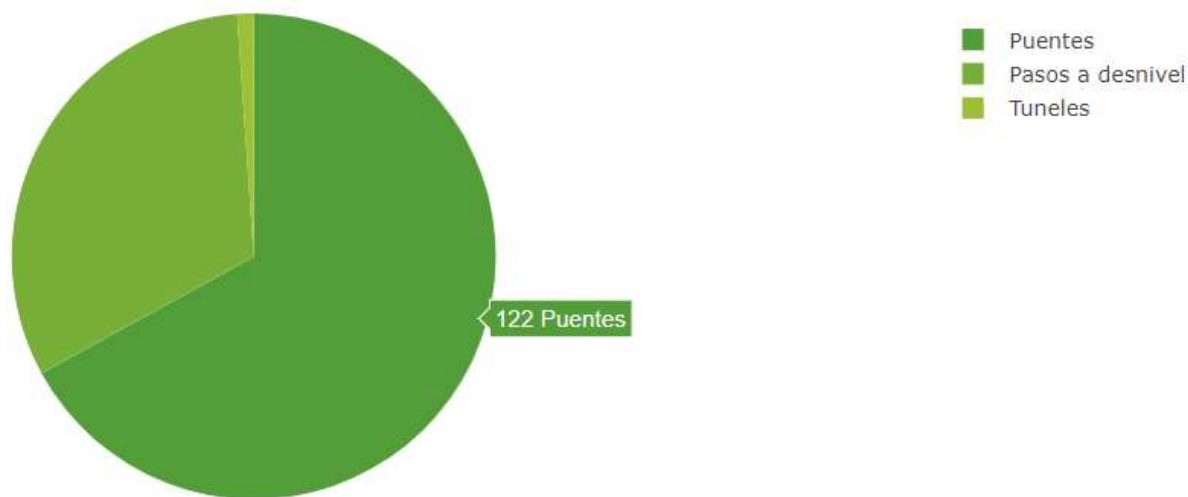
INFRAESTRUCTURA VIAL

Tipos de vialidades en el municipio. Las vialidades urbanas incluyen: Ampliaciones, avenidas, bulevares, calles, callejones, calzadas, carreteras, cerradas, circuitos, diagonales, privadas, prolongaciones y retornos; Las vialidades peatonales incluyen: andadores y calles peatonales; ambas clases dentro de los polígonos amanzanados de las zonas urbanas del Marco Geoestadístico (INEGI, 2018).



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) [Red Nacional de Caminos \(RNC, 2018\)](#).

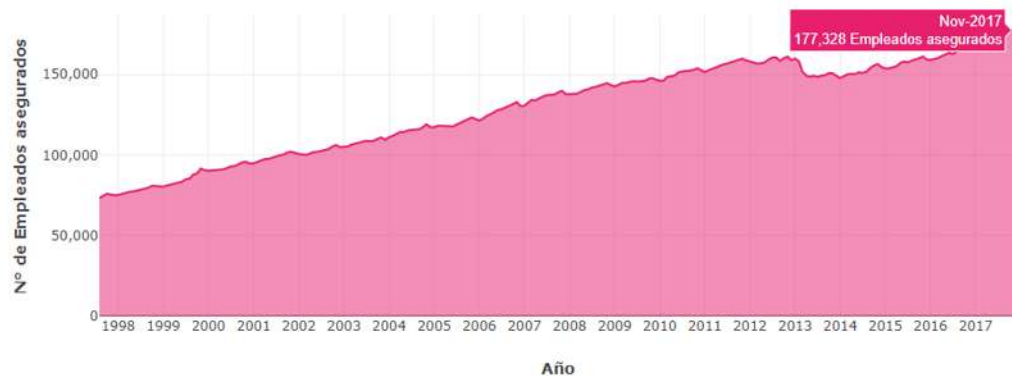
Tipos de puentes y túneles en municipio. Los tipos de puentes fueron determinados a través de fotointerpretación y la información disponible en la Red Nacional de Caminos (RNC, 2018).



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) [Red Nacional de Caminos \(RNC, 2018\)](#).

SUBSISTEMA SALUD Y ASISTENCIA

Empleados asegurados en el municipio de Morelia durante el periodo 1997 Se refiere a las personas que están aseguradas en el IMSS de manera directa como titulares. Incluye todas las modalidades de aseguramiento. No considera a pensionados o jubilados, ni a los beneficiarios de asegurados, pensionados o jubilados.



(Datos de Salud | Implan Morelia, s. f.)

SALARIO BASE DE COTIZACIÓN POR SECTOR PRODUCTIVO EN EL MUNICIPIO DE MORELIA DURANTE EL PERIODO 1997-2017

Se refiere al salario base de cotización de acuerdo con la clasificación de la actividad económica de los patrones afiliados al IMSS, de acuerdo con el artículo 196 del Reglamento de la Ley del Seguro Social en Materia de Afiliación, Clasificación de Empresas, Recaudación y Fiscalización.

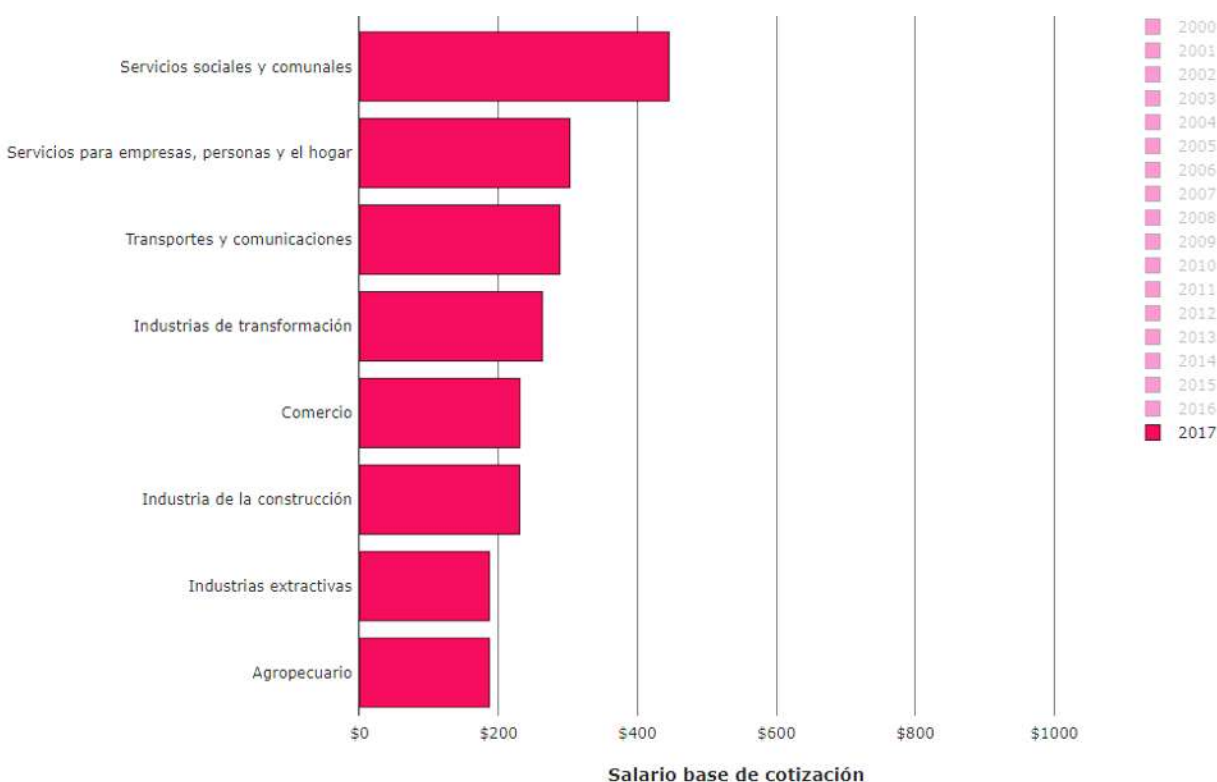


Figura 6. Salario base de cotización por sector productivo en el municipio de Morelia durante el periodo 1997-2017.

El salario en morelia promedio en México es de 86,400\$ al año o 44.31\$ por hora. Los cargos de nivel inicial comienzan con un ingreso de 42,000\$ al año, mientras que profesionales más experimentados perciben hasta 180,000\$ al año.

(Salario para En Morelia en México - Salario Medio, s. f.)



EDUCACIÓN Y TRABAJO

La carencia de escolaridad y la lata alfabetización refiere inevitablemente a los grupos sociales más desfavorecidos. La mayor parte de la población mayor de 60 años o más se encuentra en rezago educativo, es decir, no desarrollo completamente la educación básica; con esto se complica más su aptitud y hace que se vean limitadas las habilidades sin mencionar el alto nivel de tecnología actual que este sector requiere para tener un desempeño básico en sociedad.

TASA DE ANALFABETISMO POR SEXO Y EDAD

Grupos de edad	Total	Hombres	Mujeres
Total	9.5	7.4	11.3
15 a 29 años	3.6	3.3	3.9
30 a 44 años	7.0	5.3	8.6
45 a 59 años	15.6	11.3	19.5
60 años y más	30.1	23.9	35.5

FUENTE: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Base de datos

ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRIMARIAS

Entre sus principales actividades productivas se encuentran el comercio, agricultura, crianza de animales, aprovechamiento forestal, servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles, transporte y almacenamiento. Los sectores estratégicos en el estado son: servicios de información, agroindustrial, logística, turístico y minería, donde ocupa el primer lugar en producción de fierro y el segundo en diatomita.

En el rubro de infraestructura productiva, cuenta con 7 parques industriales y tecnológicos; 2 parques agroindustriales; 15,486 km de carretera; 1,242.4 km de vías férreas; uno de los principales puertos del pacífico; dos aeropuertos internacionales y 34 aeródromos. *(Michoacán y sus principales sectores productivos y estratégicos | Secretaría de Economía | Gobierno | gob.mx, s. f.)*

El indicador trimestral de la actividad económica estatal (ITAE), ofrece un panorama de la situación y evolución económica del estado en el corto plazo. Para el cuarto trimestre de 2014, Michoacán registró un aumento en su índice de actividad económica de 3.1% con respecto al mismo periodo del año anterior. *(Michoacán y sus principales sectores productivos y estratégicos | Secretaría de Economía | Gobierno | gob.mx, s. f.)*

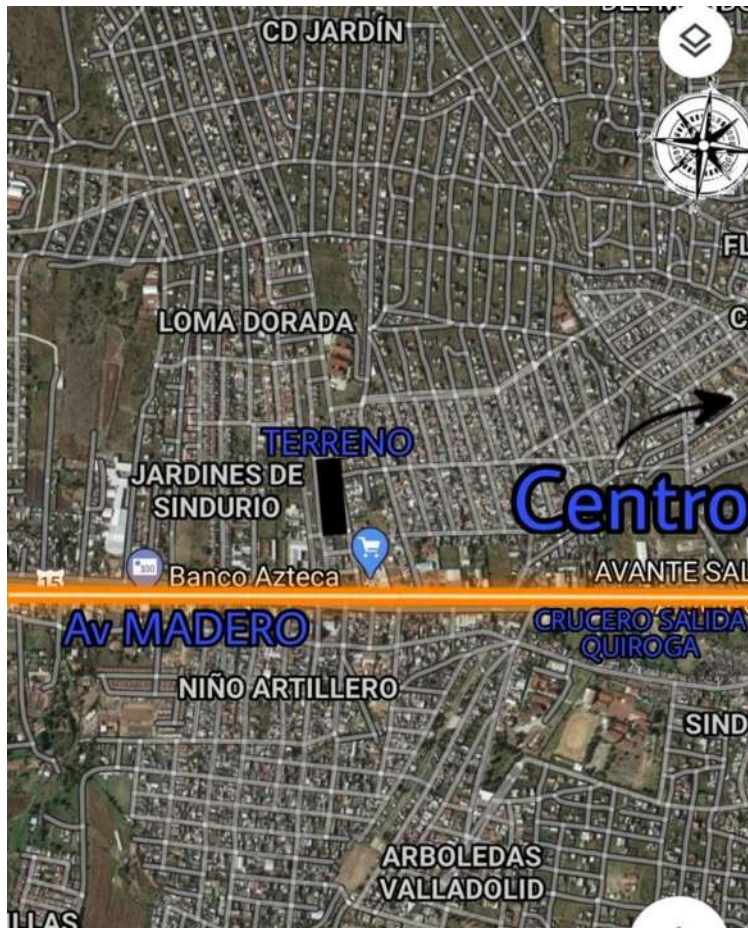
Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal		
Denominación	Variación % 4º Trimestre 2014* P/	Posición a nivel nacional
Total Nacional	2.6	
Michoacán	3.1	19
Actividades primarias	11.4	6
Actividades secundarias	-3.6	29
Actividades terciarias	4.0	10

PLANTEAMIENTO URBANO

Para poder acceder al Centro de Geriátrico se propone el uso de las vialidades secundarias, pues se constituyen cerca de los principales ejes principales del municipio como lo es la avenida madero poniente, así como las vías de transporte y comunicación a Quiroga. Las vialidades están en buen estado y cerca de la comandancia de policía.

USO ACTUAL DEL SUELO

El uso del suelo se define a partir de actividades socioeconómicas que se desenvuelven en un sitio o Municipio. Por lo tanto, el uso del suelo en planeación otorga el propósito específico que necesitara el terreno para su correcto funcionamiento. En 1990 la ciudad de Morelia tenía 486,773 habitantes y pasó a 636,079 habitantes en la década de los 2000, es decir, que creció en 119,306 habitantes. Esto implica un crecimiento de 161,328, es decir, casi el doble de su población original en 1990. Esto concluye una alta demanda de empleo, servicios y equipamientos principalmente. La ciudad de Morelia concentra la mayor población de Michoacán.



En la siguiente extracción del plano de infraestructura del Plan Municipal de Desarrollo, se muestran los servicios con los que cuenta el área donde se establecerá el Centro de Atención Integral para.

Imagen

<https://www.google.com.mx/maps/dir/19.7003085,-101.2494904/19.6997774,-101.2496314/@19.7029973,-101.2642989,14.28z>



ANÁLISIS URBANO

El análisis urbano es el conjunto de elementos naturales y contruidos que conforman una ciudad, una o una región y que forman el marco visual de quien lo habita, como son: colinas, ríos, bosques, edificios, calles, parques, plazas, anuncios, jardines, etc. (Secretaría de Turismo, 1993)

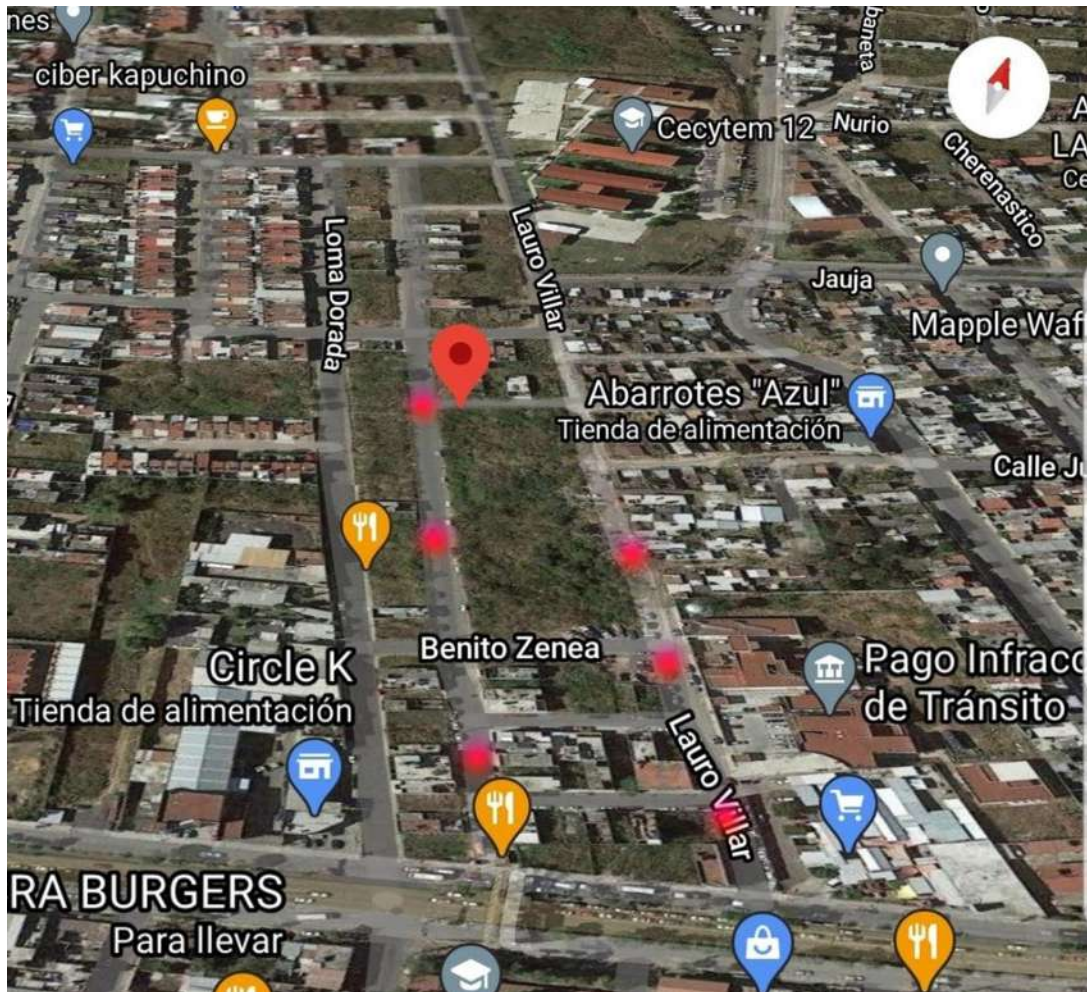
Una forma de analizar la imagen urbana por la clasificación en grupos que hace SECTUR en el Manual de Imagen Urbana en Ciudades con Patrimonio Histórico en este caso El centro de la ciudad.

1. El medio natural. - topografía, cuerpos de agua, cañadas y ríos, la vegetación y el clima.
2. La construcción. - edificación, espacios abiertos, el mobiliario y la señalización.
3. Las manifestaciones. - la población y sus actividades, y festividades y tradiciones.

La zona sur del polígono de estudio presenta una amplia gama de sitios de belleza natural por su topografía, vegetación y cuerpos de agua.

EQUIPAMIENTO URBANO

DRENAJE



<https://www.google.com.mx/maps/dir/19.7003085,-101.2494904/19.6997774,-101.2496314/@19.7029973,-101.2642989,14.28z>

Pozos de agua del Registro Público de Derechos de Agua (REPDA)

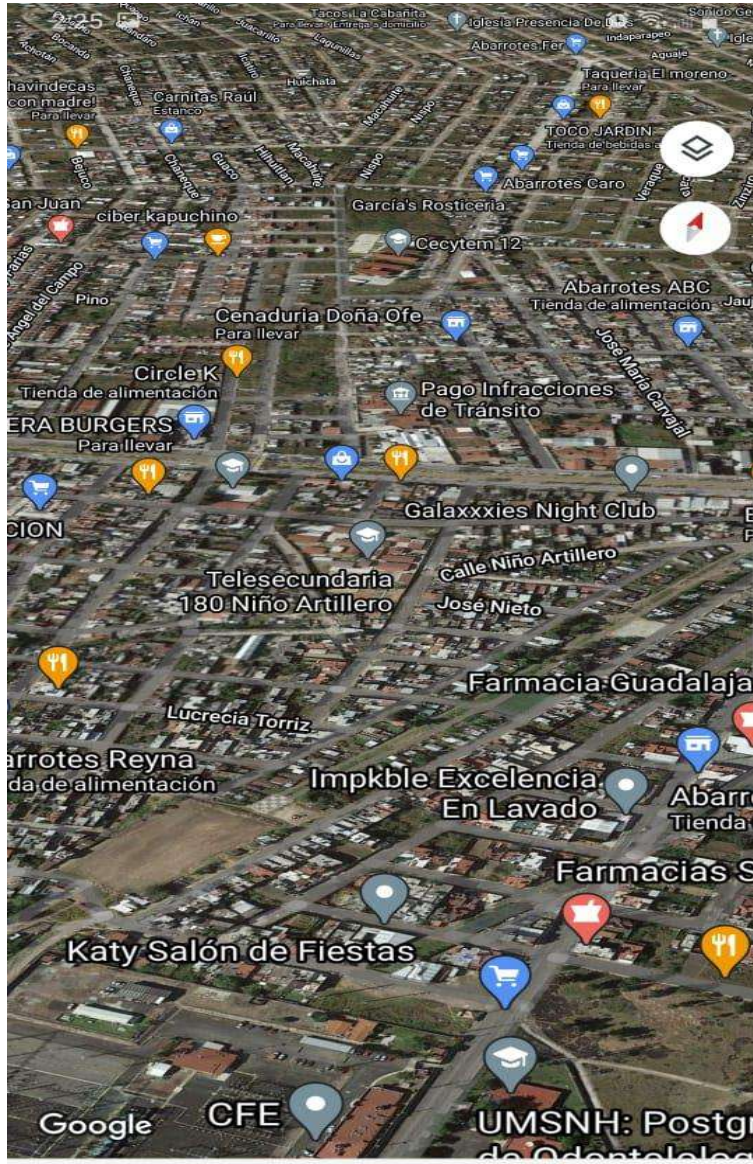


DRENAJE SE LOCALIZAN 4 RECOLECTORES SANITARIOS LOS CUALES SE DISTRIBUYEN EN LA ANTIGUA CARRETERA A PATZCUARO, ESTAS CONECTADAS



POR TUBERIA DE ALCANTARILLADO DE PVC CORRUGADO A UNA PROFUNDIDAD DE 1,90 MTS A NIVEL DE CALLE.

EQUIPAMIENTO URBANO



En el equipo urbano se presentan centros de salud, prioriza las escuelas de educación media superior, tiendas de conveniencia, constructoras, así como equipamiento vecinal como primarias secundarias farmacias, plazas cívicas centros deportivos y de bienestar; como equipamiento metropolitano se resaltan hospitales centros de salud y plazas comerciales rotondas.

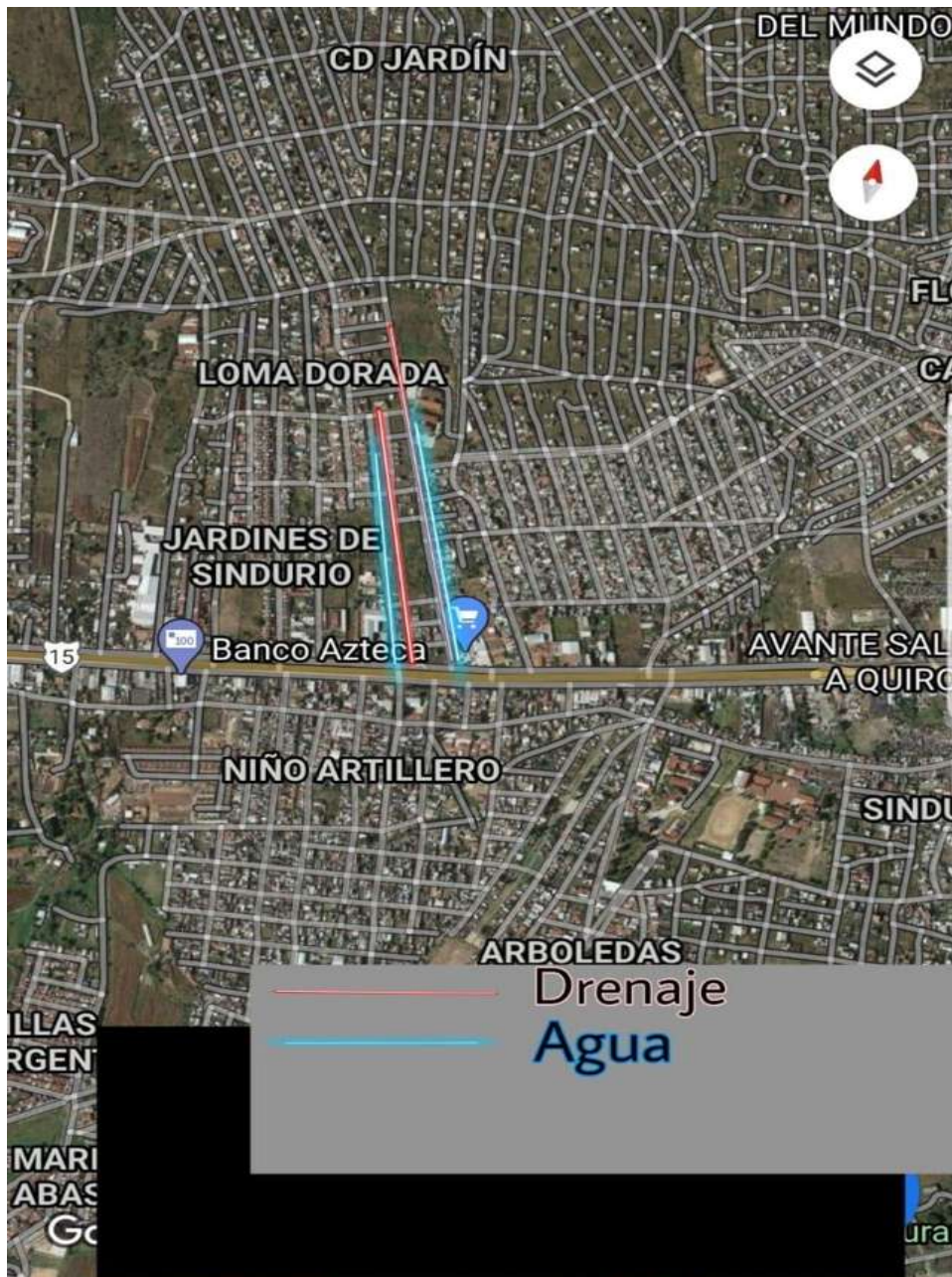
<https://www.google.com.mx/maps/dir/19.7003085,-101.2494904/19.6997774,-101.2496314/@19.7029973,-101.2642989,14.28z>



INFRAESTRUCTURA

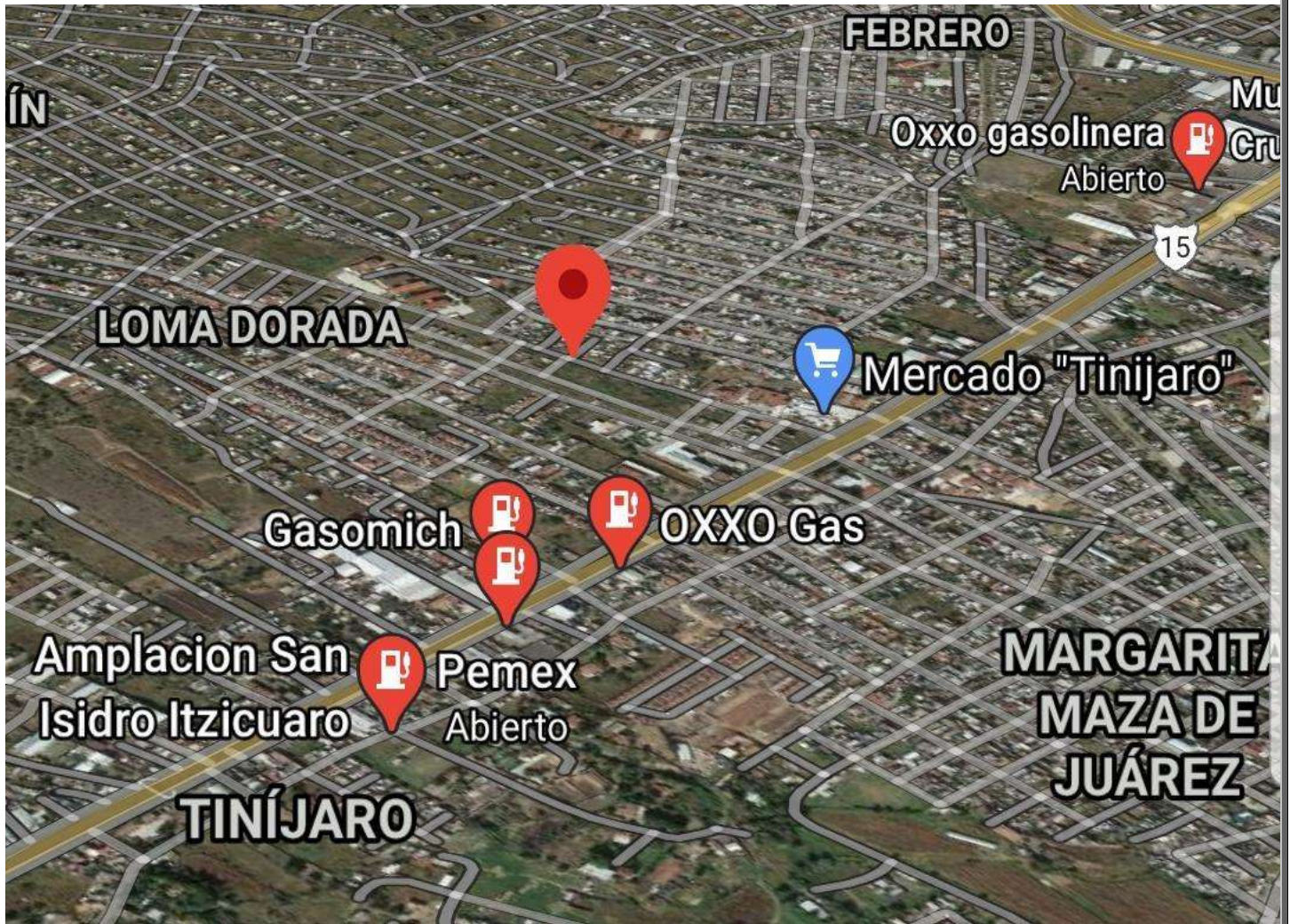
- AGUA POTABLE
- DRENAJE
- ENERGIA ELECTRICA
- ALUMBRADO PUBLICO
- INTERNET
- CABLE
- TELEFONO
- RECOLECCION DE BASURA
- PAVIMENTO
- CICLOVIA
- ALUMBRADO PUBLICO
- RIESGOS





<https://www.google.com.mx/maps/dir/19.7003085,-101.2494904/19.6997774,-101.2496314/@19.7029973,-101.2642989,14.28z>

Cuenta con drenaje y agua potable en las calles Joaquín Riveros y lauro villar, así como con recolectores municipales las cuales están sujetas a conexión a pie de terreno.



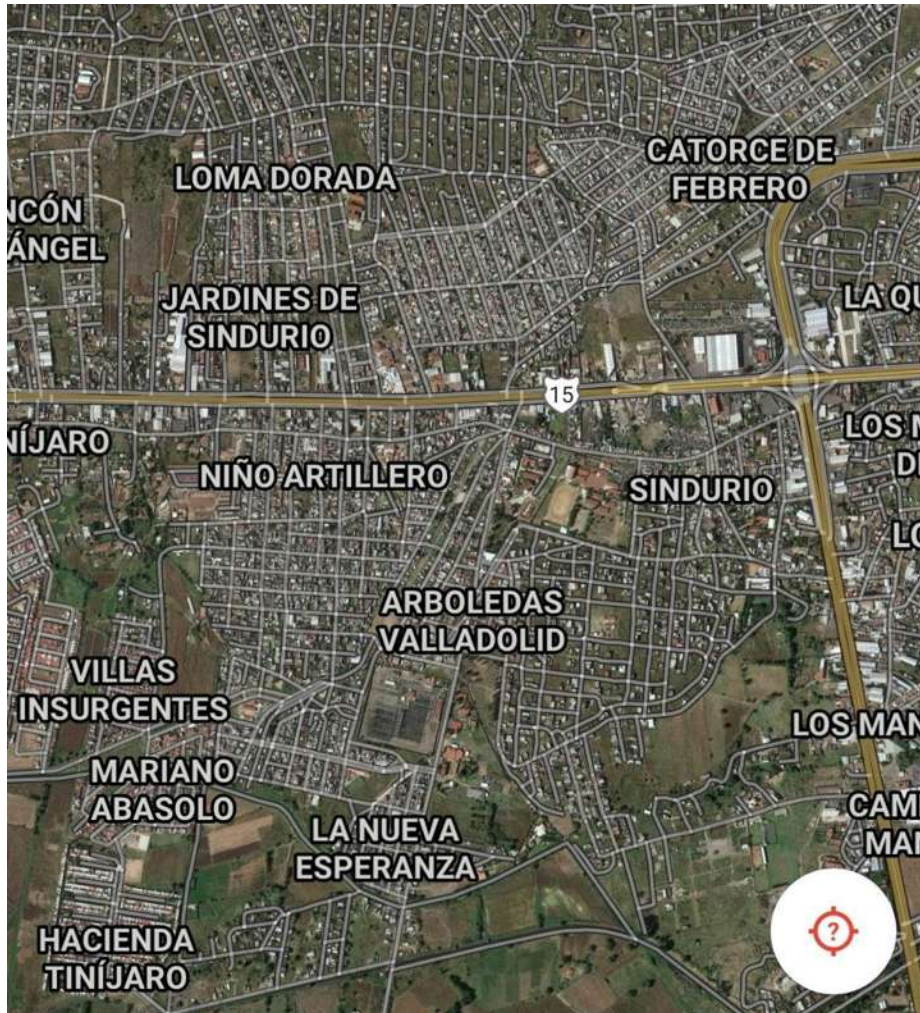
<https://www.google.com.mx/maps/dir/19.7003085,-101.2494904/19.6997774,-101.2496314/@19.7029973,-101.2642989,14.28z>

GASOLINERAS

Se cuentan con un par de gasolineras pero que no nos influye en nuestra construcción puesto que no pasan cerca del predio



TRANSPORTES



<https://www.google.com.mx/maps/dir/19.7003085,-101.2494904/19.6997774,-101.2496314/@19.7029973,-101.2642989,14.28z>

Frente al predio a mano derecha se llega a la avenida madero en donde se localiza la mayor afluencia de transporte publico de Morelia, combis roja azul verde y amarilla, camión ruta 1 y un sinfín de conurbados con destino a los fraccionamientos de salida Quiroga, sin antes mencionar la cercanía a solo 8 minutos en auto se encuentra la central de autobuses de Morelia



NORMATIVA

MARCO NORMATIVA

Tipo de tenencia del terreno para la propuesta del Centro Geriátrico es privado, actualmente el propietario es una inmobiliaria, llamado Habilidad Morelia

LEYES

Ley de los derechos de las personas adultas mayores

La presente Ley es publica de interés social y de observancia general en los estados unidos mexicanos. Nos garantiza el ejercicio de los derechos de las personas adultas, así como establecer las bases y disposiciones para su cumplimiento mediante la regularización de: La política pública nacional para la observancia de los derechos de las personas adultas mayores.

Para la construcción del Centro Geriátrico se tienen que seguir las normas legales para que los usuarios sientas confortabilidad y sobre todo seguridad en el uso de cada espacio.

PROCEDIMIENTOS PARA PERMISO DE OBRA

El proceder de la construcción de obra se concentran los siguientes permisos que serán obtenidos por el Municipio de Morelia mediante (*wo22442.pdf*, s. f.)

para obtener permiso, cumpliendo los requerimientos de:

- Licencia de uso de suelo
- Licencia de construcción nueva
- Tala de arboles



NORMAS TECNICAS DE ACCESIBILIDAD

(INAPAM)

Esta comprende cuatro grandes áreas:

1. Urbanismo.
2. Arquitectura.
3. Transporte.
4. Comunicaciones.

Estas normas técnicas son asignadas por el Instituto Nacional de las personas adultas mayores de las cuales se tomaran los aspectos que más se acoplan al proyecto o que son de más importancia, tomando en consideración que los aspectos omitidos, no se les resta importancia ya que también son considerables de distinta manera. (*Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf*, s. f.)

- URBANISMO.
- Rampas en las aceras o banquetas

Existirá de una rampa con medida de 1.20 mts de anchor. y se señalizará rotulado y hecho con un concreto espacial (de diferente textura). con una pendiente que tenga el porcentaje de 6%.

- ESCALERAS Y RAMPAS.

En pasos a desnivel y escaleras se usar las pendientes máximas del 8% y una anchura libre de 1.3 mts. Para el uso de silla de ruedas.



Se deben colocar cada 9.0 mts unas particiones de tramos horizontales de descanso de 1.50 mts. de longitud.

En lo posible donde sea necesario los cruces tendrán como mínimo 1.80 mts, esto para el cruce de 2 sillas de ruedas

- ELEMENTOS URBANOS DE USO PÚBLICO.

Los elementos urbanos de uso público como son: cabinas, teléfonos, fuentes, monumentos, bancas, mesas, juegos y otros, deberán proyectarse según diseño y tamaños que hagan posible su acceso, circulación y uso a las personas que utilicen las sillas de ruedas y personal invidente.

- PASILLOS

Acceso a los pasillos necesariamente debe ser por medio de rampas, con un ancho

Requerido de 1.20 mts., con un desplazamiento horizontal máximo de 9.00 mts

- ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS.

No se construirán ningún de volado superior a 0.20 mts. tales como Balcones, toldos, cornisa, marquesinas, etc. Para evitar accidentes en las personas.

POSTES, RETENIDAS Y SEÑALES

Se instalan de forma que no interrumpan la circulación de los usuarios con ninguna dificultad o de ninguna forma. En aceras chicas, el ancho libre de mínimo entre el poste o señalización y el muro o división debe ser de 1.20 mts.

TAPADERAS REGISTROS E INSTALACIONES GENERALES.



Las tapas de registros, instaladas en circulaciones principales y secundarias, se colocarán de forma que queden al mismo nivel sin espacios anexos menores o mayores a los pisos terminados, para evitar tropiezos o accidentes a las personas.

En el caso de las alcantarillas o coladeras, además de las condiciones anteriormente citadas, las rejillas, no deben ser superiores a 0.015 mts. para evitar que las ruedas de las muletas, sillas o los bastones penetren en ellos.

PLAZAS PARA ESTACIONAMIENTO DE AUTOMÓVILES LIVIANOS.

Los lugares de estacionamientos para personas con discapacidad dispondrán de un espacio lateral adicional de 1.00 mts. de ancho.

JARDINES

Los espacios vacíos en los pies de árboles en las banquetas o pasillos se cubrirán siempre con una rejilla que evite que las personas que utilizan bastones, muletas o sillas de ruedas, puedan deslizarse en el hueco que circunda el árbol.

NORMAS COMPLEMENTARIAS REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y DE LOS SERVICIOS URBANOS DEL MUNICIPIO DE MORELIA

ARQUITECTURA.

PASAMANOS.



En las rampas y escaleras ubicadas en lugares públicos y viviendas especiales para discapacitados se dispondrán dos pasamanos con alturas; de 0.70 mts. y 0.90 mts. respectivamente.

Colocándose así mismo bandas de protección en la parte inferior a 0.20 mts. para evitar el desplazamiento lateral de la silla de ruedas. La sección de los pasamanos tendrá un ancho o diámetro máximo de 0.05 mts. de forma que el perímetro delimitado entre el apoyo del dedo índice y restante sea inferior a 0.11 mts. con un diseño anatómico que facilite un buen asiento de la mano.; en ambos casos podrán ser adosados a la pared o sobre el suelo.

No se podrán utilizar materiales metálicos sin protección, en situaciones expuestas a la intemperie; y para ayudar a la identificación se deberá pintar los pasamanos con color que contraste con el de la pared.

PUERTAS.

En todos los edificios públicos y privados de atención al público y de vivienda, las puertas deberán tener un ancho mínimo de 1.00 mts. para que pueda acceder una persona en silla de ruedas.

Las puertas de los servicios sanitarios para personas con discapacidad deberán tener un ancho mínimo de 0.90 mts.; abatir hacia fuera y contener el logo internacional de accesibilidad.

HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL 3

Asistencia social Asilos y orfanatos 300 L/huésped/día MUEBLES SANITARIOS I

En los sanitarios de uso público indicados en la tabla, se debe destinar, por lo menos, un espacio para escusado de cada cinco, ubicados dentro de los locales para hombres y mujeres respectivamente, para uso prioritario de personas con discapacidad. En estos



casos, las medidas del espacio para escusado serán de 1.70m por 1.50m, con las siguientes características:

- El escusado deberá tener una altura entre 0.45m y 0.50m respecto al piso terminado, a un lado deberá contar con un área mínima de 0.90m de ancho por un fondo de 1.50m, a lo largo del escusado.
- b) Debe colocarse en el paramento lateral más cercano mínimo una barra de apoyo horizontal de 0.60m de longitud que sobresalga un mínimo de 0.25m del borde frontal del escusado, con su centro a un máximo de 0.40m del eje del escusado, la barra debe estar a una altura de 0.80m sobre el nivel del piso;
- c) Los accesorios del escusado no deben de colocarse a una altura mayor de 1.20 m y menor a 0.35 m en su área superior de accionamiento ni a una distancia mayor a 0.15m del escusado; Imagen 54 Baño accesible. Fuente: Reglamento de construcciones del Morelia

LÍNEAS DE DRENAJE

- Las tuberías o albañales que conducen las aguas residuales de una edificación hacia fuera de los límites de su predio deben ser de 15cm de diámetro como mínimo, contar con una pendiente mínima de 2% en el sentido del flujo y cumplir con las Normas Mexicanas aplicables;
- Las bajadas pluviales deben tener un diámetro mínimo de 0.10m por cada 100m² o fracción de superficie de cubierta, techumbre o azotea;
- Los albañales deben estar provistas en su origen de un tubo ventilador de 0.05m de diámetro mínimo que se prolongará cuando menos 1.50m arriba del nivel de la azotea de la construcción cuando ésta sea transitable, en edificaciones de más de tres niveles se debe contar con una tubería adicional que permita la doble ventilación;

ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS EN EDIFICIOS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

Los edificios de atención al público deben garantizar que las personas con discapacidad puedan acceder mediante una ruta accesible, utilizando los mismos servicios que las



otras personas ya sean visitantes o empleados del inmueble considerando las medidas antropométricas.

Las características de accesibilidad para personas con discapacidad deben considerar los siguientes requisitos mínimos:

- a) Acceso: llegar por lo menos a una entrada accesible de la o las edificaciones, desde el alineamiento del inmueble y el área de estacionamiento accesible; Rampas para vehículos. Fuente: Reglamento de construcciones del Distrito Federal 119 COMPLEJO RESIDENCIAL GERIÁTRICO
- b) Ruta o rutas accesibles dentro del inmueble, a las diferentes edificaciones en un conjunto, a los diferentes niveles y a las áreas que se requieran;
- c) Sanitarios accesibles;
- d) Espacios accesibles: para las personas sobre silla de ruedas en lugares donde existan posiciones para espectadores y áreas de estar;
- e) Señalización visual, auditiva y táctil para la movilidad interna
- f). Se indicará la ruta accesible para personas con discapacidad visual con pavimento táctil como mínimo hasta el primer punto de comunicación del edificio (módulo de atención, personal, etc.) o información



NORMAS Y REGLAMENTOS QUE COMPETEN PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO RESIDENCIAL GERIÁTRICO REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL

Art. 17. La Administración establecerá las restricciones para la ejecución de rampas en guarniciones y banquetas para la entrada de vehículos, así como las características, normas y tipos para las rampas de servicio a personas con discapacidad y ordenará el uso de rampas móviles cuando corresponda. Sobre todo, en el caso de reparación de banquetas, por parte de particulares, donde es muy importante la construcción de rampas para las personas con discapacidad, la administración debe ir pensando en otro tipo de discapacitados, y sistemas de seguridad para atravesar las calles para:

1. Los confinados a sillas de ruedas.
2. Los que caminan con dificultad con muleta o prótesis.
3. Ciegos o con deficiencia visual.

Art. 20. La Administración podrá ordenar el retiro o cambio de lugar de estructuras, postes o instalaciones por cuenta de sus propietarios o poseedores, por razones de seguridad o porque se modifique el ancho de las banquetas o se ejecute cualquier obra en la vía pública que lo requiera y establecerá el plazo para tal efecto. Si no lo hicieren dentro del plazo que se les haya fijado, la propia Administración lo ejecutará a costa de dichos propietarios o poseedores.

Título quinto Del proyecto arquitectónico Art. 74.

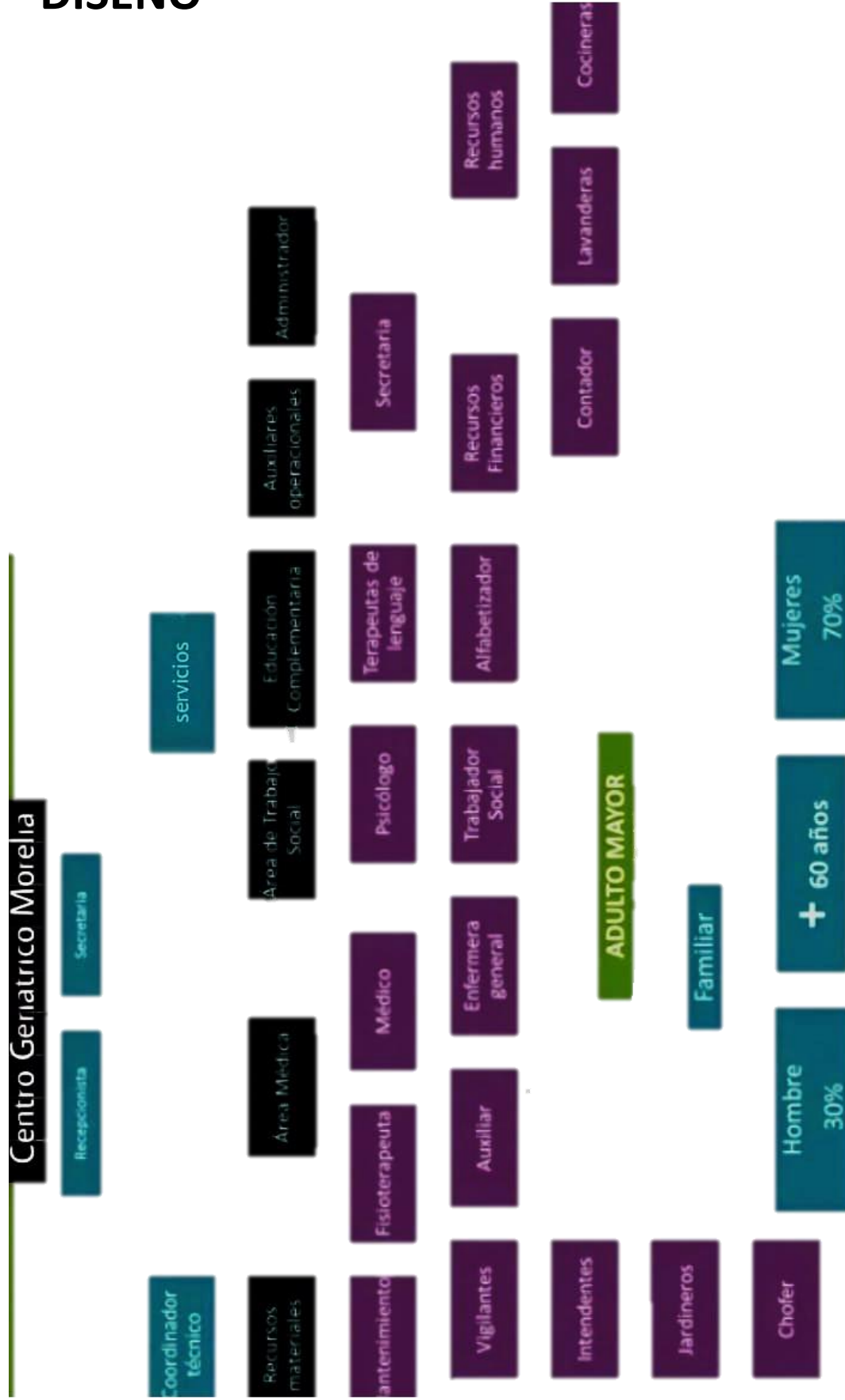
Para garantizar las condiciones de habitabilidad, accesibilidad, funcionamiento, higiene, acondicionamiento ambiental, eficiencia energética, comunicación, seguridad en emergencias, seguridad estructural, integración al contexto e imagen urbana de las edificaciones en el Distrito Federal, los proyectos arquitectónicos correspondientes deben cumplir con los requerimientos establecidos en este Título para cada tipo de edificación, en las Normas y demás disposiciones legales aplicables.



(REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, s. f.)



DISEÑO





PROGRAMA ARQUITECTONICO

PROGRAMA ARQUITECTONICO CENTRO GERIATRICO INTEGRAL MORELIA M

Zona	Subzona	Sub sub zona	No.	Área	Subtotal
Zona Privada	Habitación sencilla	- Dormitorio - Baño			
	Habitación especial	- Dormitorio - Baño			
	Cocina	- Cocina Fría - Cocina Caliente - Área de preparación - Bodega - Área de refrigeración - Área de lavado			
	Cuarto de Maquinas	- Instalación contra incendio - Subestación - Área de bombas - Planta de emergencia			
Zona de Servicios	Bodega				
	Patio de maniobras	- Área de carga y descarga - Caseta de vigilancia			
	Lavandería	- Zona de lavado - Zona de secado			



		• Zona de doblado y planchado			
	Limpieza	• Zona de lavado • Bodega			
	Mantenimiento				
	Depósito de basura				
	Servicio medico				

Zona	Subzona	Sub sub zona	No.	Área	Subtotal
Zona Administrativa	Terraza				
	Zona de juegos				
	Spa	• Sauna • Baño de vapor • Cuarto de relajación • Duchas • Sanitarios • Guardarropa			
	Oficina atención al cliente				
	Recursos humanos				

Zona	Sub-zona	Sub sub zona	No.	Área	Subtotal
	Recepción	• Área de registro • Guardarropa			
		• Área para discapacitados • Caseta de vigilancia			



Zona Común	Estacionamiento				
	Sanitarios				
	Salón de eventos	• Pista de baile • Escenario			
	Comedor	• Recepción • Área de comensales			
	Áreas verdes	• Jardines			
	Zona de empleados	• Vestidores • Duchas • Sanitarios • Comedor			
	Administración	• Sala de Juntas • Internet y fotocopiado			



PROGRAMA DE NECESIDADES			
USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	AREA
DIRECTOR	ARRIBO	ESCRITORIO	DIRECC GRAL
	SUPERVISION	SILLA	ESTACIONAM
	ACTIVIDADES CORDINADAS	SALA DE MESA	SANITARIO
	NECESIDADES FISILOGOCAS		
SECRETARIA	ARRIBO	ESCRITORIO	ZONA SECRETARIA
	CHECAR ENTRADA Y SALIDA	SILLA	SALA DE ESPERA
	ACTUALIZACION Y CONTROL	ARCHIVERO	ACCESO PEATONA
	CAPTURA DE DOCUMENTOS	IMPRESORA	CHECADOR
	ENLACE PERSONAL- DIRECTOR		SANITARIO
	NECESIDADES FISILOGICAS		
RECEPCIONISTA	ARRIBO	MODULO RECEPCIONAL	ZONA RECEPCION
	CHECADA	SILLA	SALA DE ESPERA
	CONTROL DE ACCESO		ACCESO PEATONA
	RECIBIR PAQUETERIA		CHECADOR
	RECIBIR Y HACER LLAMADAS		SANITARIO
	NECESIDADES FISILOGICAS		ESTACIONAMIENT D
COORDINADOR	ARRIBO		
	CHECADA	ESCRITORIO	OFICINA
	FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO	ARCHIVERO	ZONA RECEPCION
	ASESORIAS	SILLA	ACCESO PEATONA
	REALIZAR NOTAS INFORMATIVAS		SANITARIO
	NECESIDADES FISILOGICAS		ESTACIONAMIENT D
ADMINISTRADOR	ARRIBO	ESCRITORIO	OFICINA
	CHECAR	SILLA	ACCESO PEATONA
	ACTUALIZACION Y CONTROL DE		
	ARC	ARCHIVERO	SANITARIO
	SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO		ESTACIONAMIENT D
	CREAR BASE DE DATOS		CHECADOR
VIGILANTE	NECESIDADES FISILOGICAS		
	ARRIBO	ESCRITORIO	CASETA DE
	ENTRADA Y SALIDA	SILLA	VIGILANCIA
	CUIDADO DE INSTALACIONES	SOFA CAMA	SANITARIO
	CONTROL DE ACCESO		ESTACIONAMIENT D
			CHECADOR

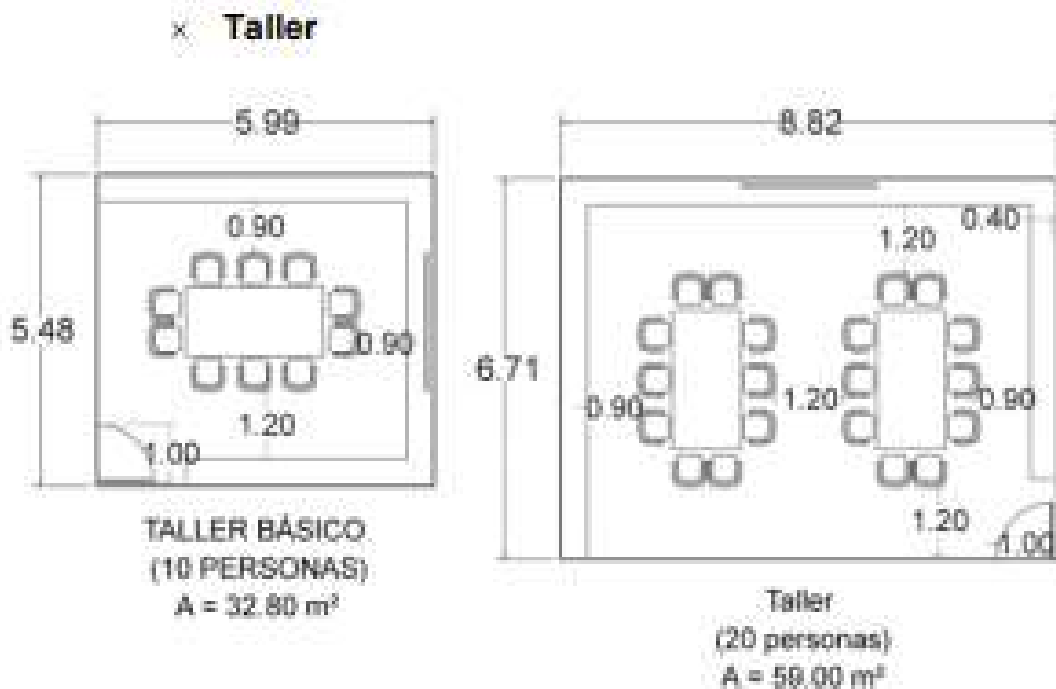


JARDINERO	NECESIDADES FISIOLÓGICAS		
	ARRIBO CHECADA MANTENER JARDINES Y ÁREAS VERDES EN EXCELENTE ESTADO CORTE Y FUMIGACIÓN NECESIDADES FISIOLÓGICAS	ESTANTES PARA HERRAMIENTA	ÁREAS VERDES BODEGA GENERAL SERVICIOS Y MANTENIM SANITARIOS
INTENDENTES	ARRIBO CHECADA BARRER Y LIMPIAR EL CENTRO GERIÁTRICO MANTENER ABSOLUTO HIGIENE EN SANITARIOS NECESIDADES FISIOLÓGICAS	ESTANTES BASUREROS	BODEGA PATIO CHECADOR ACCESO PEATONAL
MÉDICO	ARRIBO CHECAR ELABORAR HISTORIAL MÉDICO ATENCIÓN MÉDICA Y CANALIZACIÓN	ESCRITORIO MESA DE EXPLORACIÓN VESTIDOR SILLA	CONSULTORIO MÉDICO ESTACIONAMIENTO CHECADOR
		BÁSCULA ARCHIVERO	SANITARIO
ENFERMERA	ARRIBO CHECADA ADMINISTRAR MEDICAMENTO APOYO MÉDICO CUIDADO ESPECIAL PARTICIPAR EN TERAPIA NECESIDADES FISIOLÓGICAS	ESCRITORIO SILLA CAMA BURO CLOSET	ENFERMERÍA DORMITORIO ESTACIONAMIENTO CHECADOR SANITARIO
LAVANDERÍA Y MUCAMAS	ARRIBO CHECADA ENTRADA Y SALIDA ASEO Y LAVADO DE ROPERÍA NECESIDADES FISIOLÓGICAS	LAVADORA LAVADERO SECADORA ESTANTERÍA	CUARTO DE LAVADO ÁREA DE SECADO ROPERÍA CHECADOR
ADULTOS MAYORES	ARRIBO		SALÓN MULTIFUNCIÓN



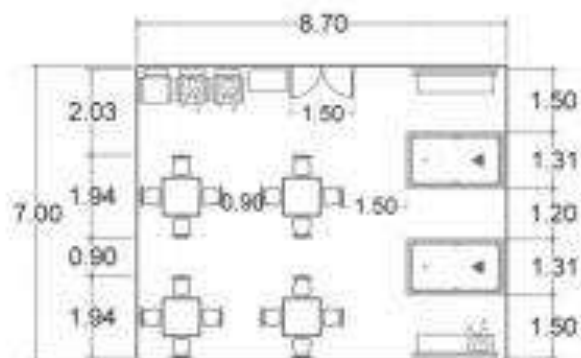
	REALIZACION DE ACTIVIDADES DE RECREACION FISICAS Y DE APRENDIZAJE	MESAS	TALLERES MULTIPROPOSITOS
	CONVIVENCIA CON OTROS ADULTOS	SILLAS	SALA DE EXPOSICIONES
	CORTA ESTANCIA	LOCKERS	SALON ESTETICA
	MANUALIDADES	BNCAS EXTERIORES	COMEDOR
	CULTIVO DE PLANTAS Y VEGETALES	SILLONES	AUDIOVISUAL
	ALIMENTOS	CAMAS	SALA DE JUEGOS
	ORACION	BUROS	TERRAZA
	PELUQUERIA Y ESTETICA	CLOSET	ORATORIO
	ATENCION MEDIDICA Y PSICOLOGICA	SANITARIOS	SANITARIO
	NECESIDADES FISIOLÓGICAS		
FAMILIARES	ARRIBO ESPERAR A SU FAMILIAR NECESIDADES FISIOLÓGICAS	SILLONES	SALA DE ESPERA ESTACIONAMIENTO SANITARIO

ESTUDIO DE AREAS

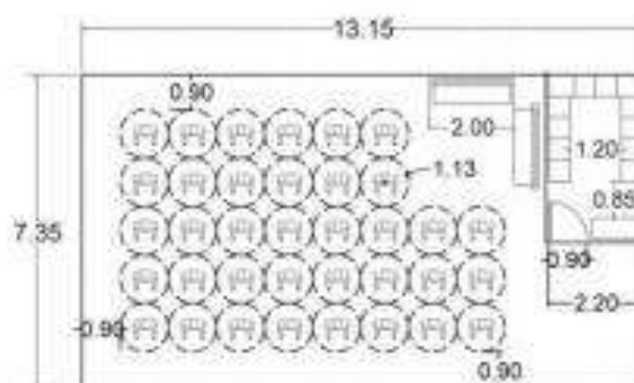




× **Sala de juegos**

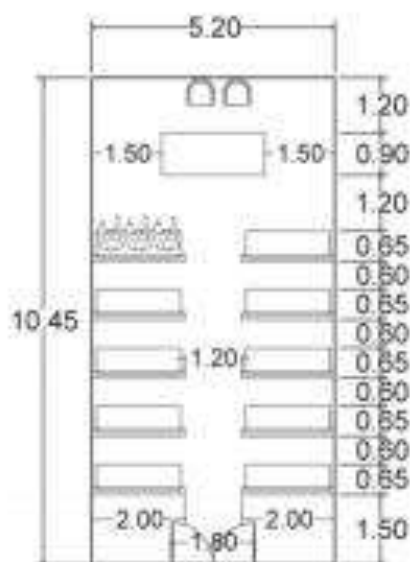


Sala de juegos
 $A = 60.90 \text{ m}^2$



Salón de danza folklórica
 $A = 97.00 \text{ m}^2$

× **Capilla (oratorio)**



Capilla
 $A = 54.30 \text{ m}^2$

× **Consultorio médico**



Consultorio de
Atención médica
 $A = 14.00 \text{ m}^2$



Curaciones
 $A = 19.35 \text{ m}^2$



× **Rehabilitación/Terapia física**

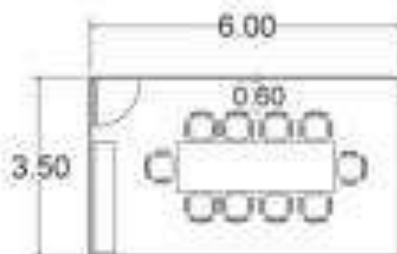


Rehabilitación /
Terapia física
 $A = 37.00 \text{ m}^2$

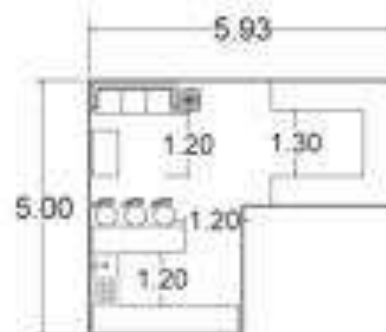
× **Zona administrativa**



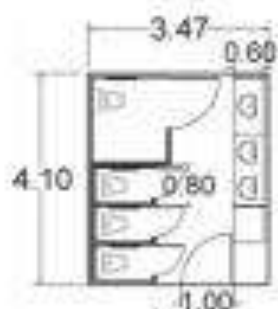
Oficina
 $A = 7.00 \text{ m}^2$



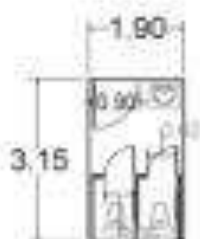
Sala de juntas
 $A = 21.00 \text{ m}^2$



Área del personal
 $A = 29.70 \text{ m}^2$



Baños
 $A = 14.23 \text{ m}^2$



Baño de personal
mujeres
 $A = 6.00 \text{ m}^2$



Baño de personal
hombres
 $A = 5.20 \text{ m}^2$



PROYECTO

LISTA DE ENTREGABLES

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

- Planta del conjunto
- Planta Arquitectónica
- Fachadas y Cortes
- Arquitectura del contexto
- Planos de Acabados, Herrerías y Carpinterías
- Perspectivas o renders

CÁLCULO ESTRUCTURAL

- Diseño Estructural
- Análisis de cargas
- Tamaño y tipo de muros
- Modelo Estructura
- Diseño de Losa, trabe y columna
- Cimentación
- Plano Estructural

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

- Descripción general de la instalación
- Criterio de diseño
- Cisterna
- Cálculo de diámetros
- Planos Instalación Hidráulica

INSTALACIÓN SANITARIA

- Descripción general de la instalación



- Criterio de diseño
- Cálculo de diámetros
- Planos Instalación Sanitaria

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- Descripción general de la instalación
- Acometida y distribución
- Cálculo de la instalación eléctrica
- Planos Instalación Eléctrica

INSTALACIONES ESPECIALES

- Aire Acondicionado
- Cálculo de aire acondicionado

VOZ Y DATOS

- Planos de Instalaciones

PARA EL DISEÑO

- Análisis foda
- Programa de necesidades
- Matriz de acopio
- Análisis de usuario
- Tabla de normativas
- Programa arquitectónico
- Análisis del sitio (climatológico y natural)
- Lluvia de ideas
- Conceptualización
- Encuestas
- Fotografías del sitio

PROYECTO ARQUITECTONICO

Diseño arquitectónico



PLANTA CONJUNTO

La construcción consta de tres principales plataformas en la que es distribuido el inmueble, este se derivara en función a las sus necesidades de los usuarios para una correcta ejecución y funcionamiento del mismo.



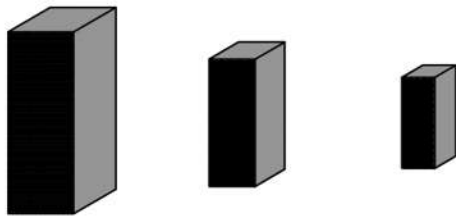
PLANTA

ARQUITECTONICA





Zonificación



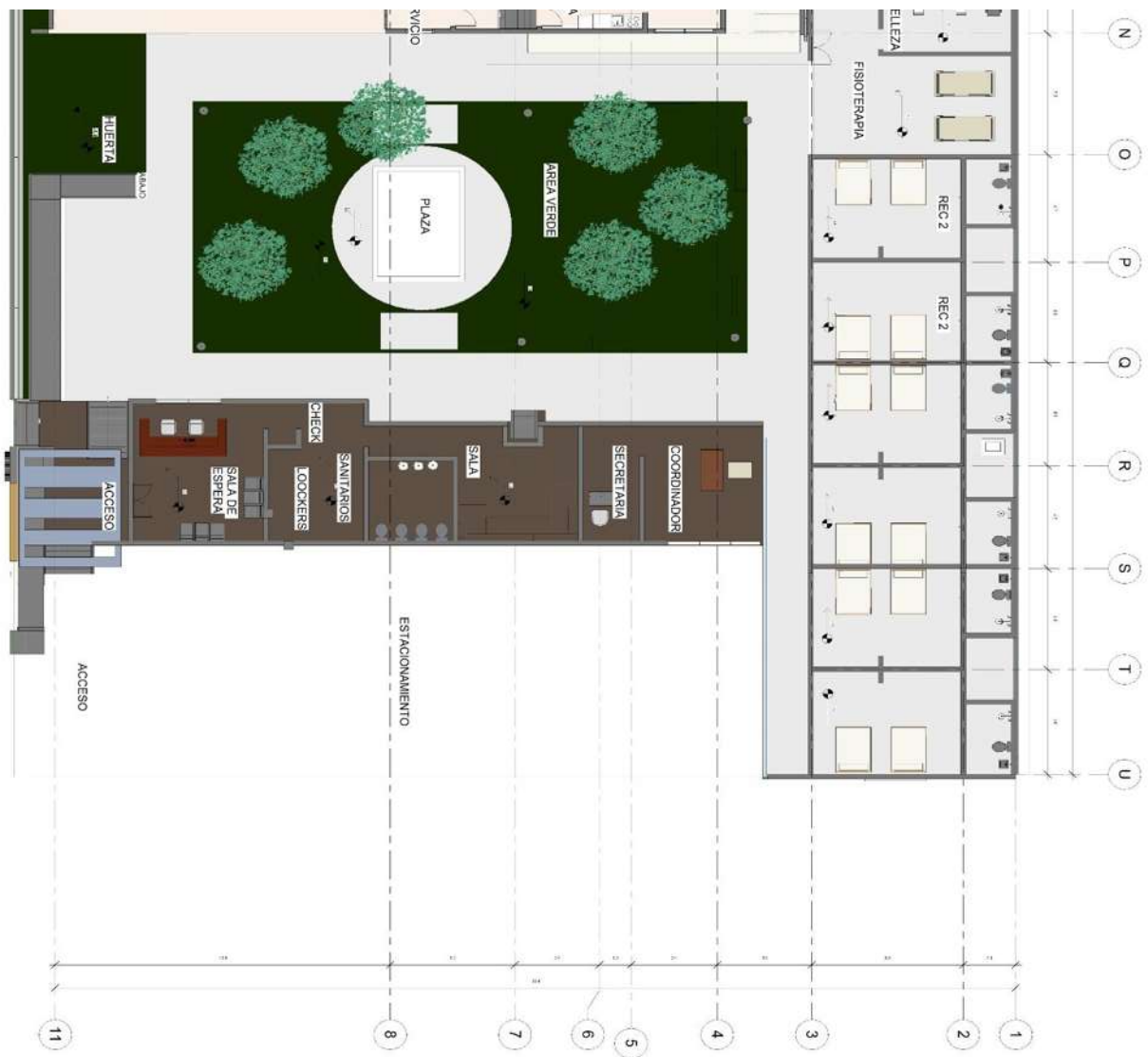
CONCEPTO

FORMAS 3 GRANDES EDIFICACIONES REPRESENTANDO LAS 3 ETAPAS DE LA VIDA
ESTAS TAMBIEN NOS AYUDAN PARA SEPARAR EL TIPO DE HABITACIONES LA CUAL ES SENCILLA,
DOBLE Y TRIPLE, ESTO DE ACUERDO A LAS NECESIDADES Y POSIBILIDADES DE CADA
PERSONA, LAS DIVISIONES DE ESTAS FORMAS ESTAN SEPARADAS POR JARDINES DE AREAS
VERDES SIMBOLIZANDO LA VIDA

FORMAS RECTANGULARES

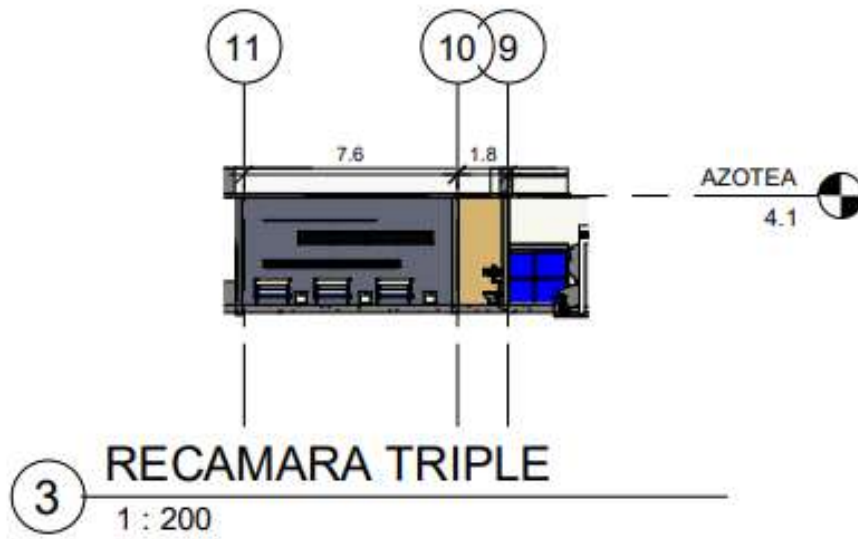
El uso de las formas rectangulares permitía subdividir el interior de los edificios y también ampliar las construcciones adosando nuevos cuerpos a un primer volumen.
Las formas de la arquitectura egipcia son el resultado de una gran abstracción, de síntesis a partir de formas naturales, orgánicas o tectónicas





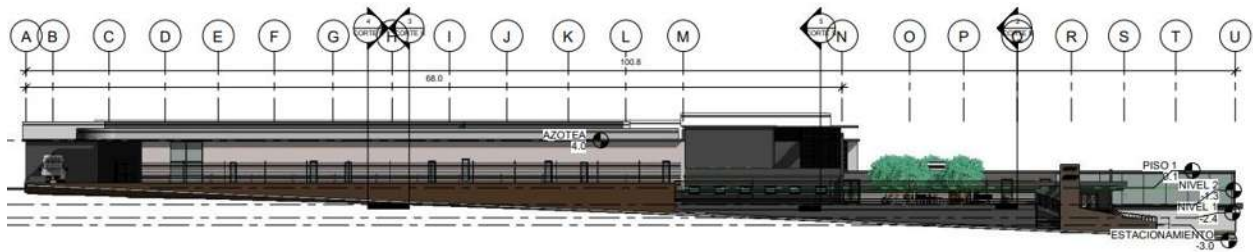
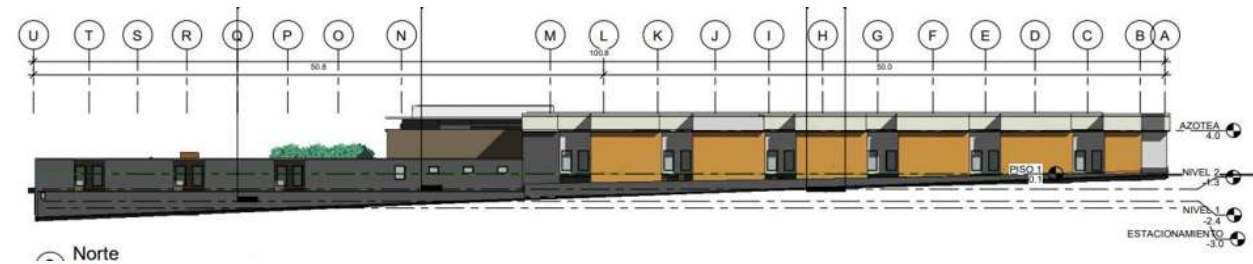
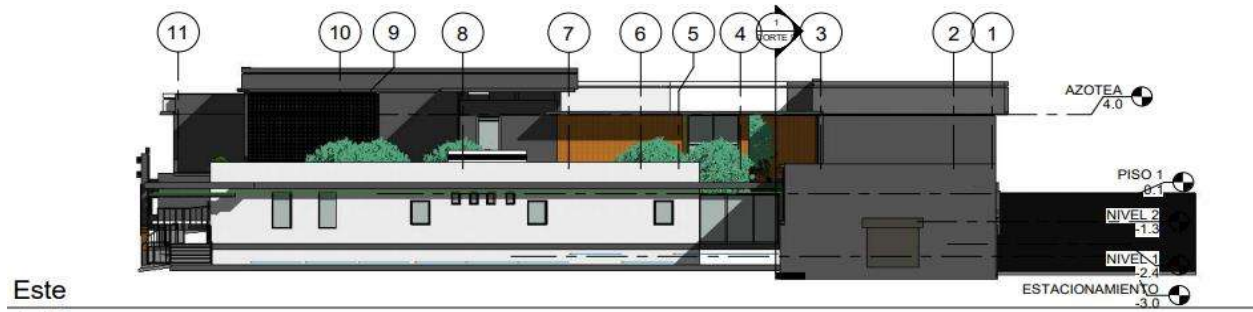


SECCIONES





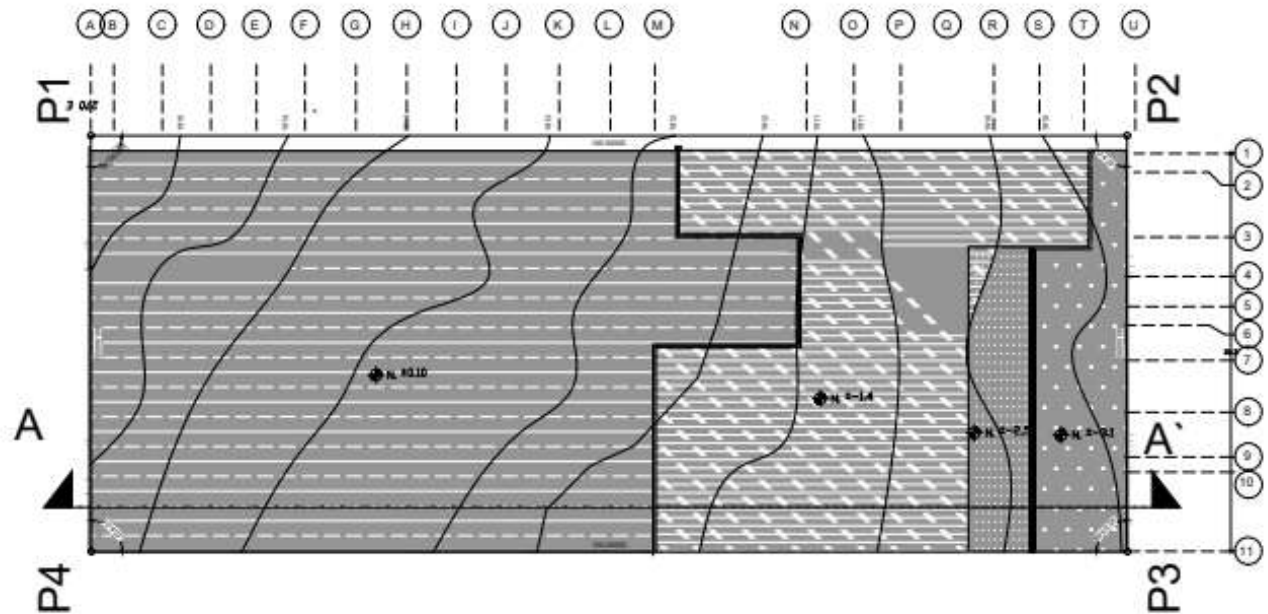
FACHADAS



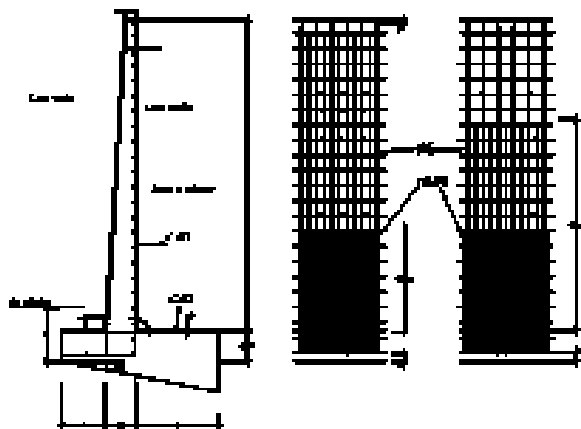


PROYECTO EJECUTIVO

TOPOGRAFIA

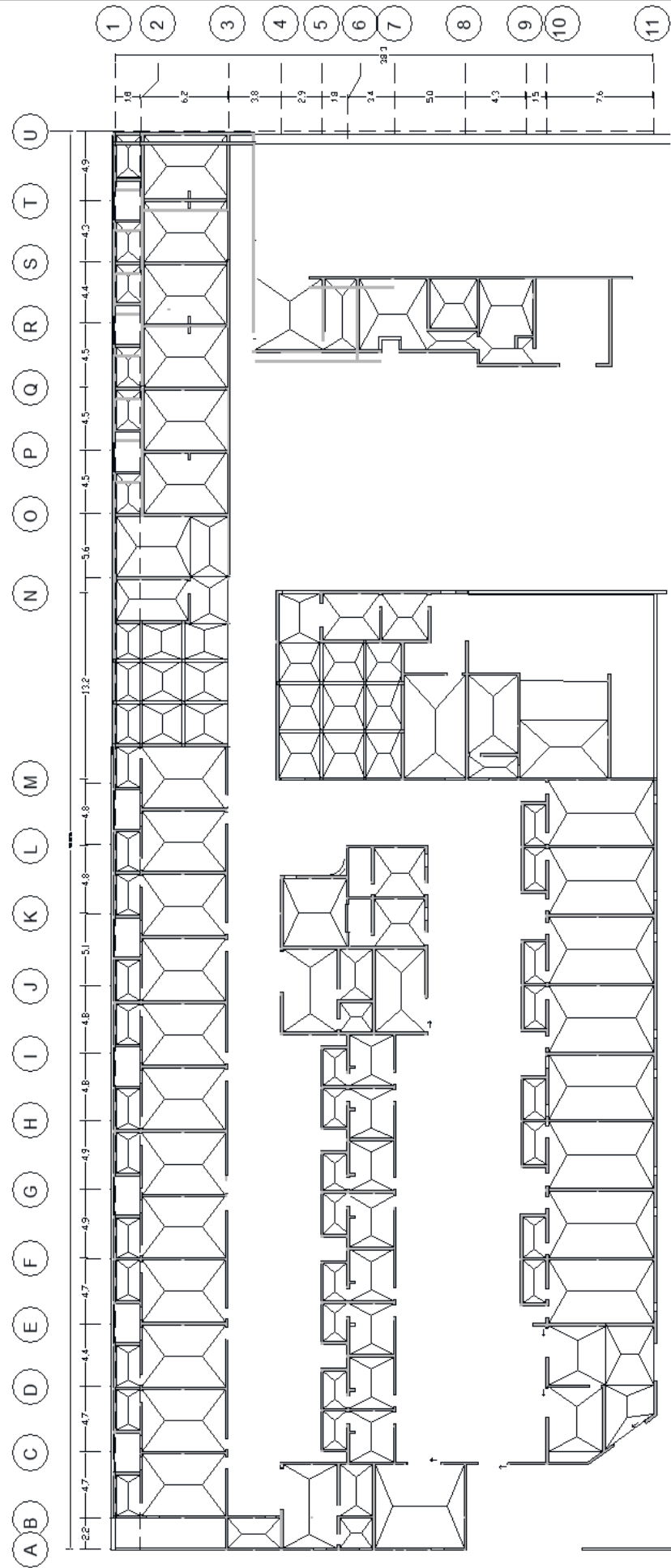


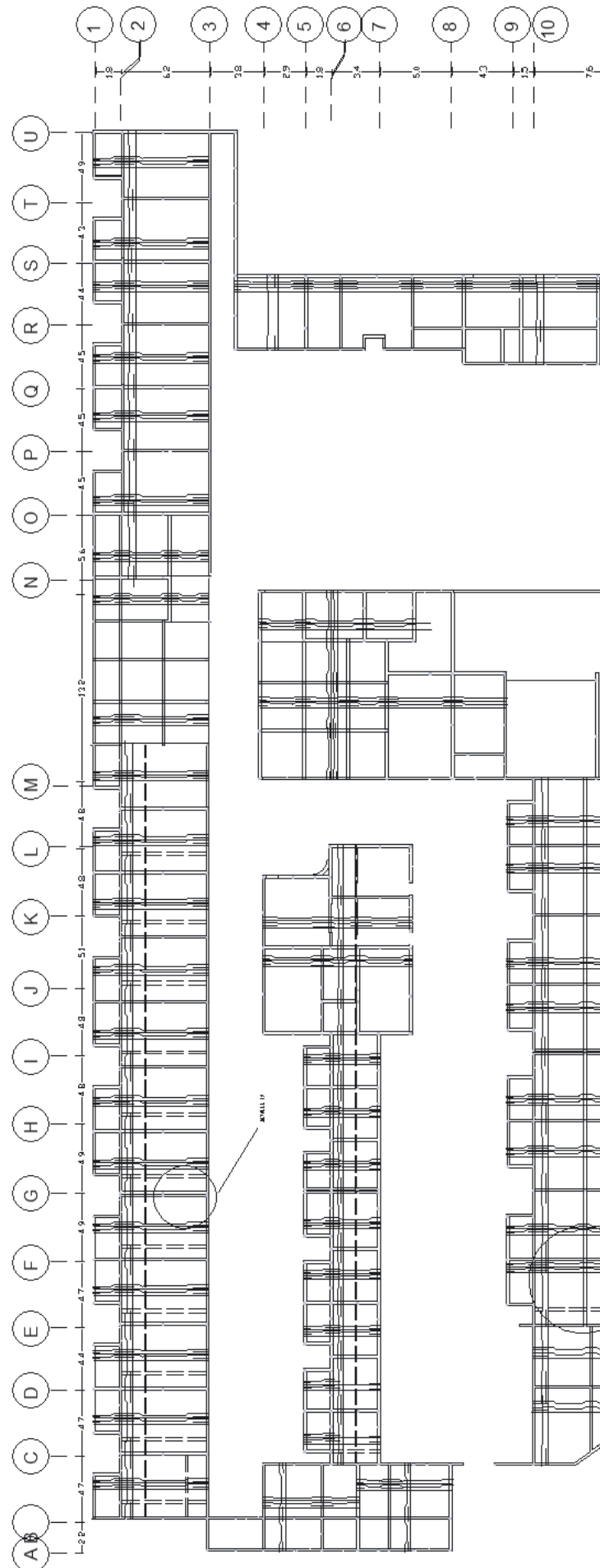
DETALLE Muro de contención con base inclinada





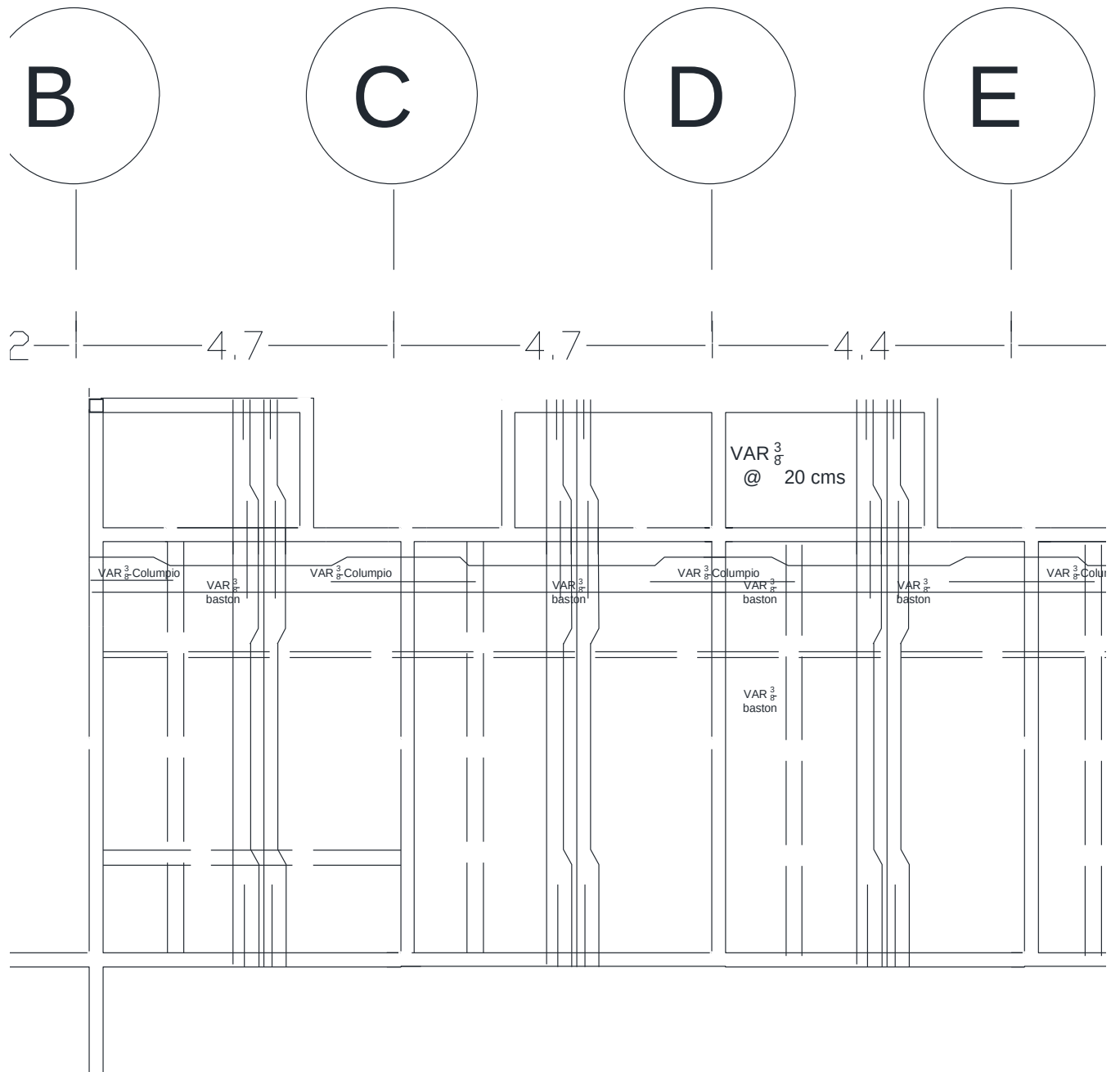
BAJADA DE CARGAS





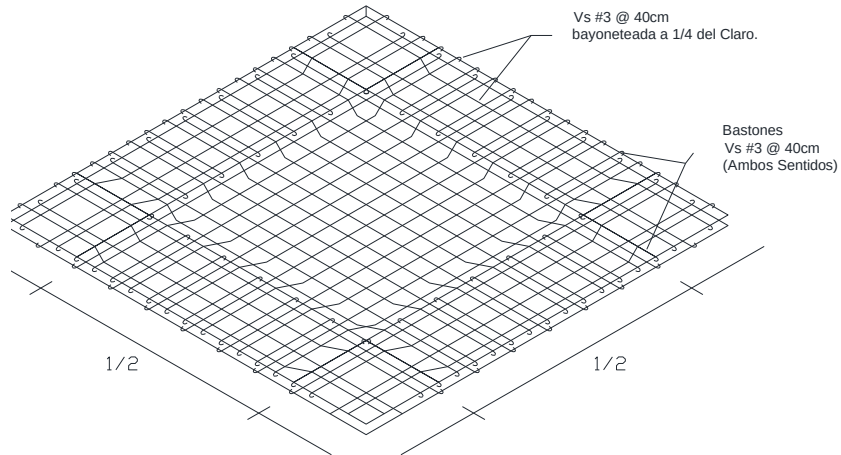


DETALLE DE LOSAS

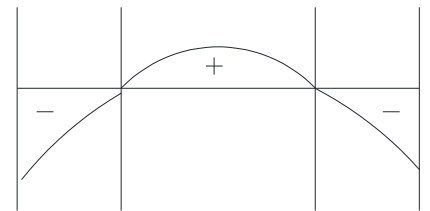
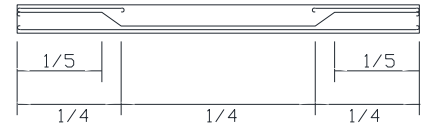




DETALLE 1.1

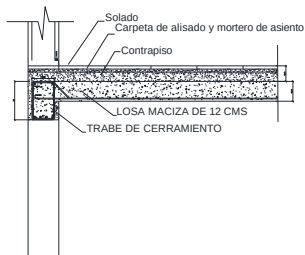


baston 
bayoneta 
recta 

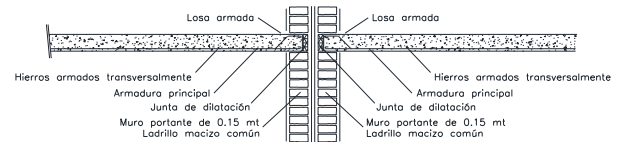


DETALLE 1.2

MURO DE 0.15m DE LADRILLO COMUN

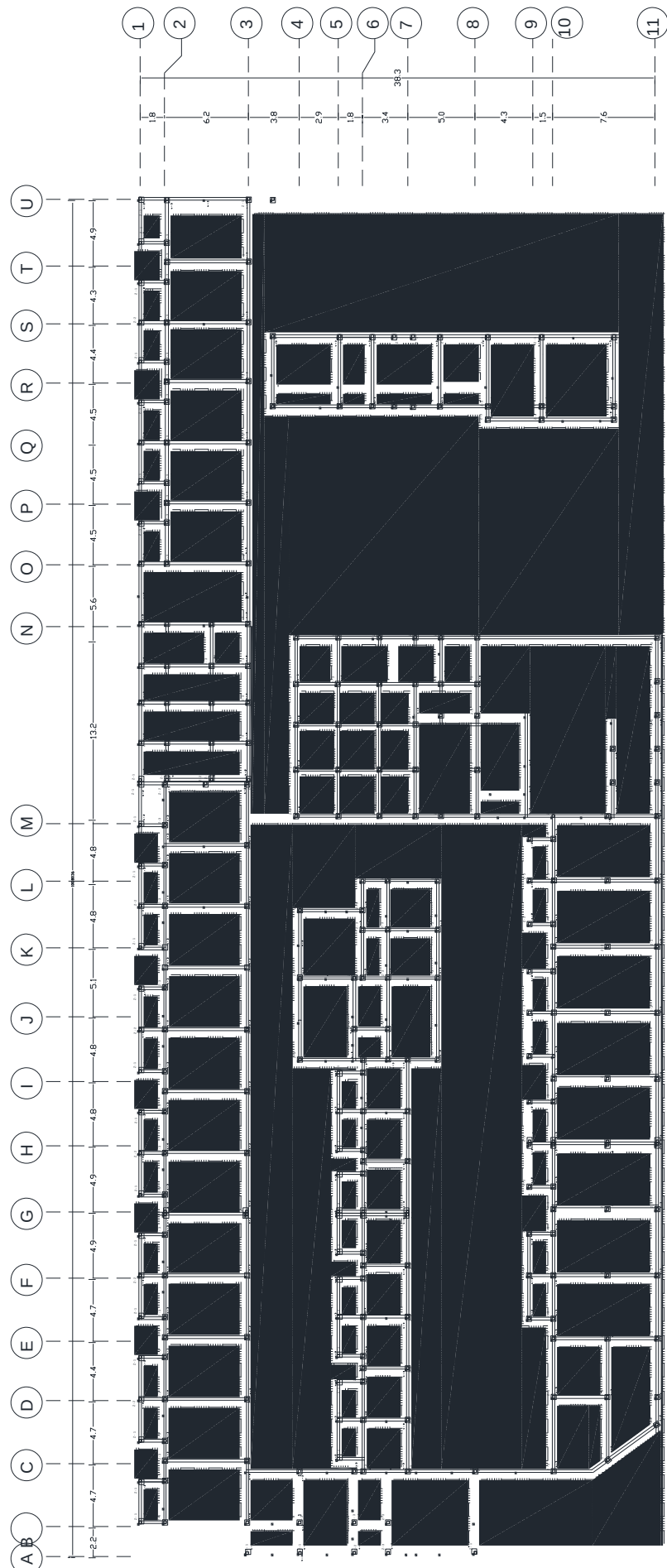


MURO DE 0.15m DE LADRILLO COMUN EN JUNTAS



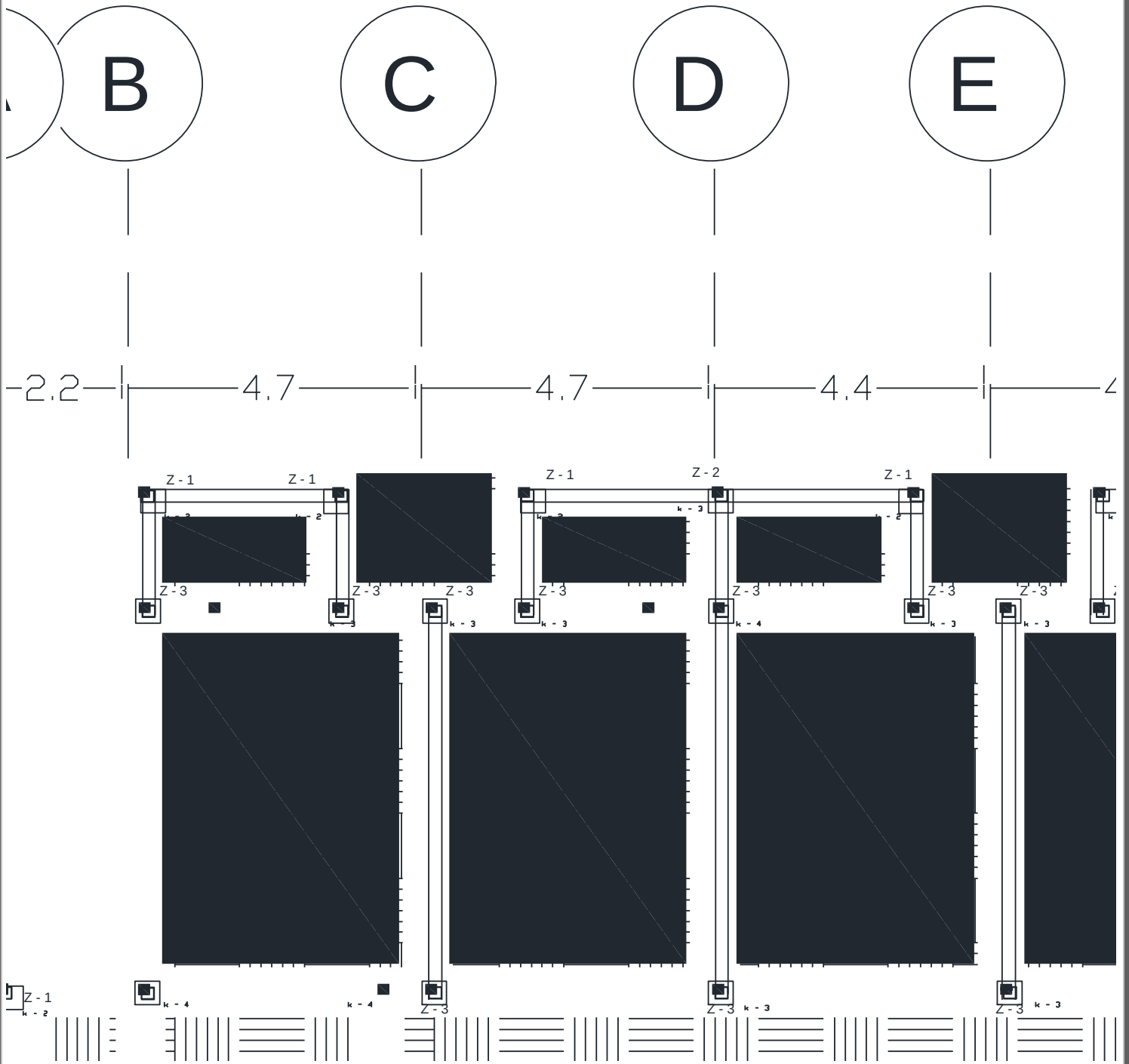


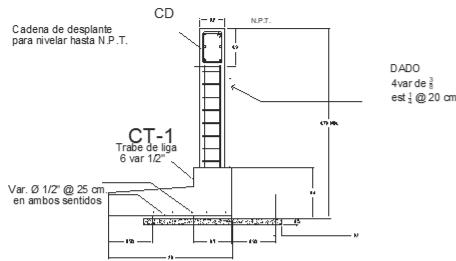
CIMENTACION





DETALLE DE CIMENTACION

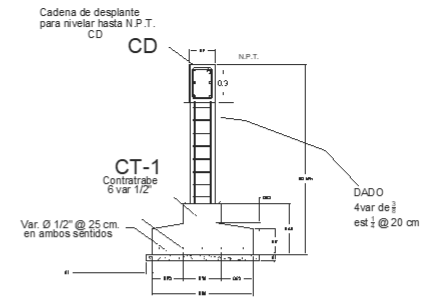




Z-1

ZAPATA AISLADA ESQUINA

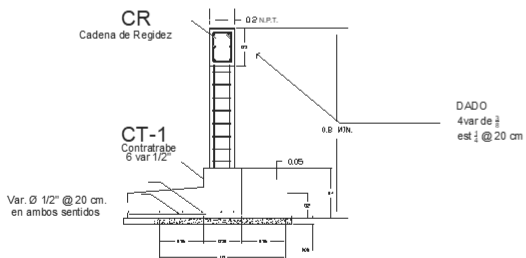
Parrilla armada con var. Ø1/2" @ 25 cms.
en ambos sentidos; Concreto
F'c=250 kg/cm², T.M.A. 19mm.
Plantilla de concreto simple F'c=100 kg/cm².



Z-2

ZAPATA AISLADA MEDIANERA

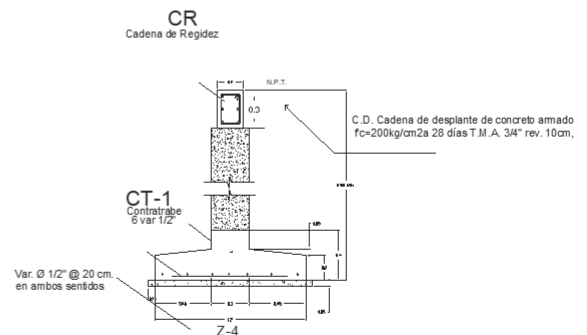
Parrilla armada con var. Ø1/2" @ 25 cms.
en ambos sentidos; Concreto
F'c=250 kg/cm², T.M.A. 19mm.
Plantilla de concreto simple F'c=100 kg/cm².



Z-3

ZAPATA AISLADA BORDE

Parrilla armada con var. Ø1/2" @ 20 cms.
en ambos sentidos; Concreto
F'c=250 kg/cm², T.M.A. 19mm.
Plantilla de concreto simple F'c=100 kg/cm².



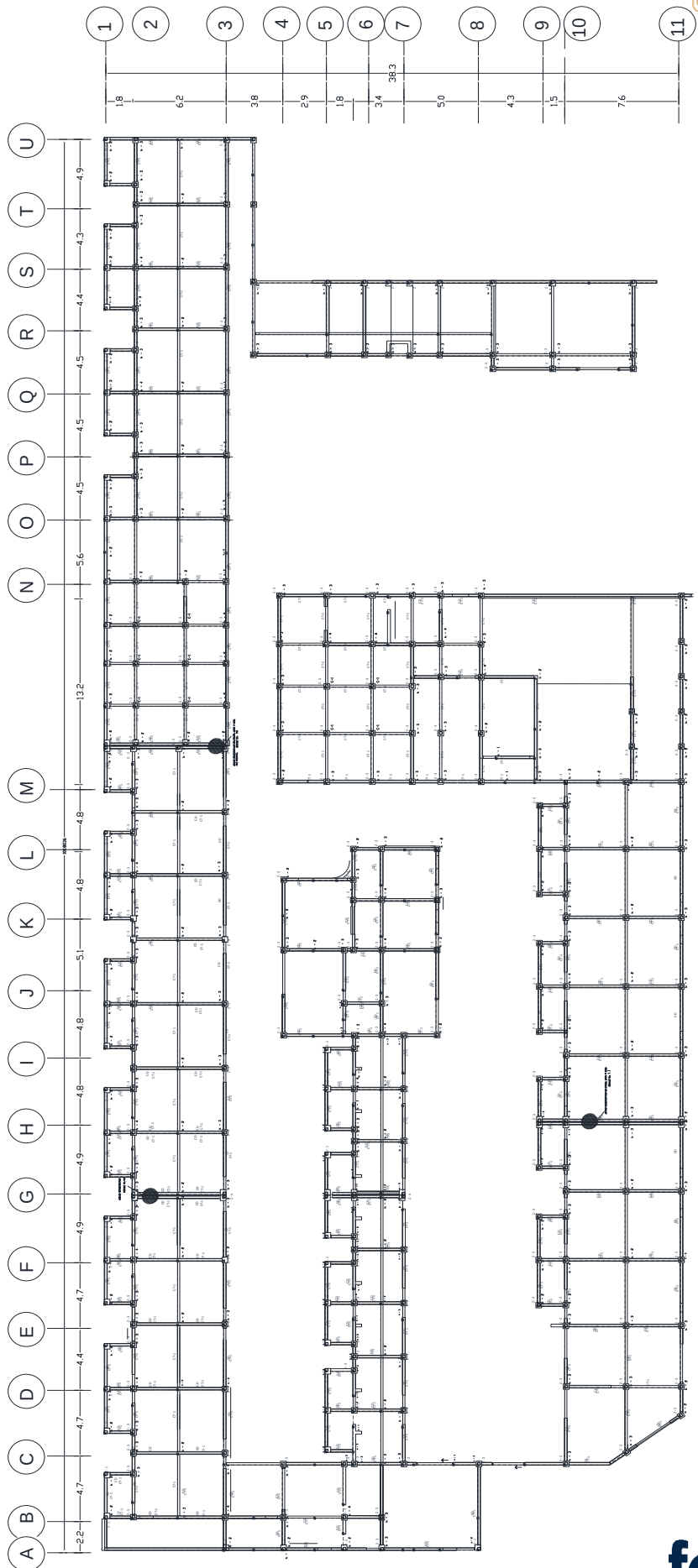
Z-4

ZAPATA AISLADA

Parrilla armada con var. Ø1/2" @ 20 cms.
en ambos sentidos; Concreto
F'c=250 kg/cm², T.M.A. 19mm.
Plantilla de concreto simple F'c=100 kg/cm².

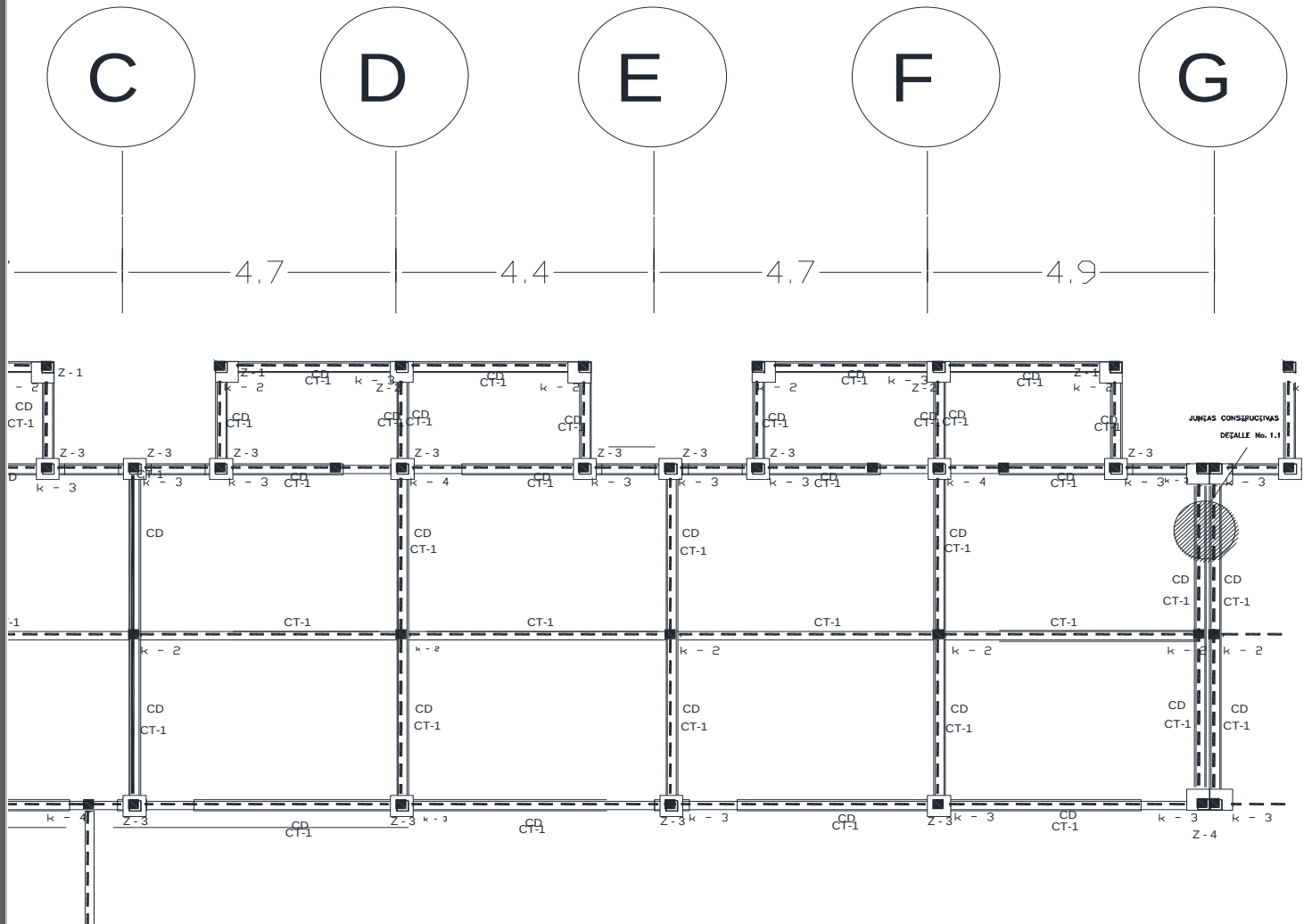


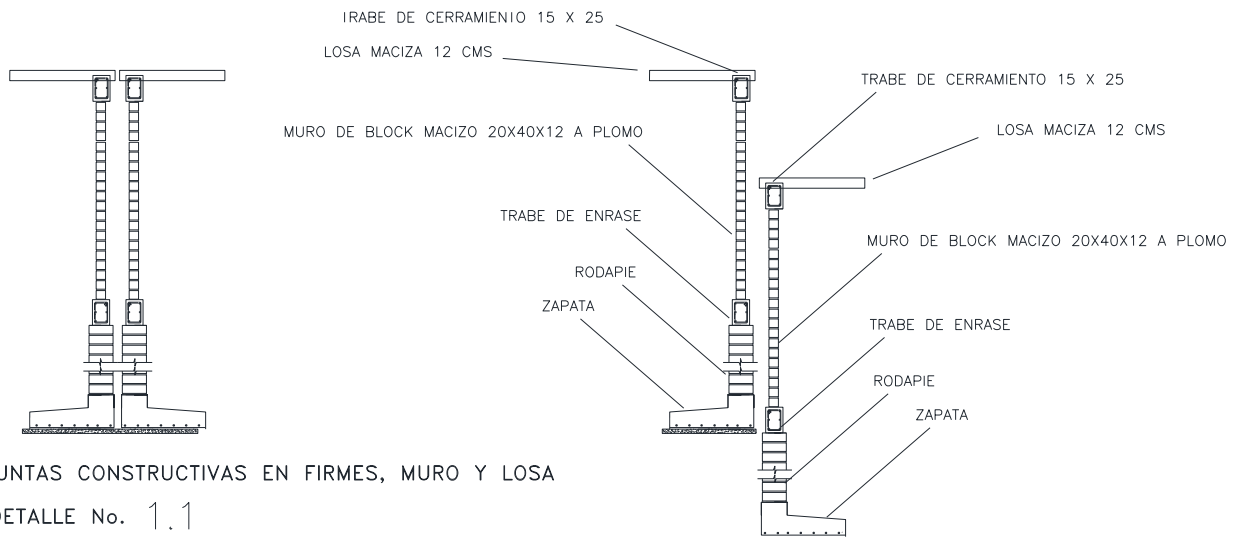
ESTRUCTURAL





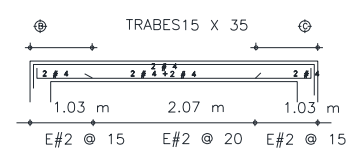
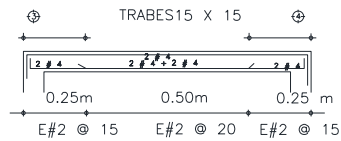
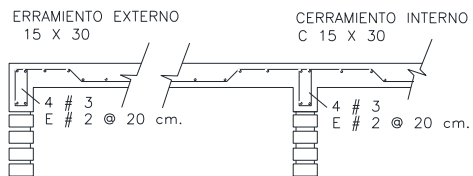
DETALLES





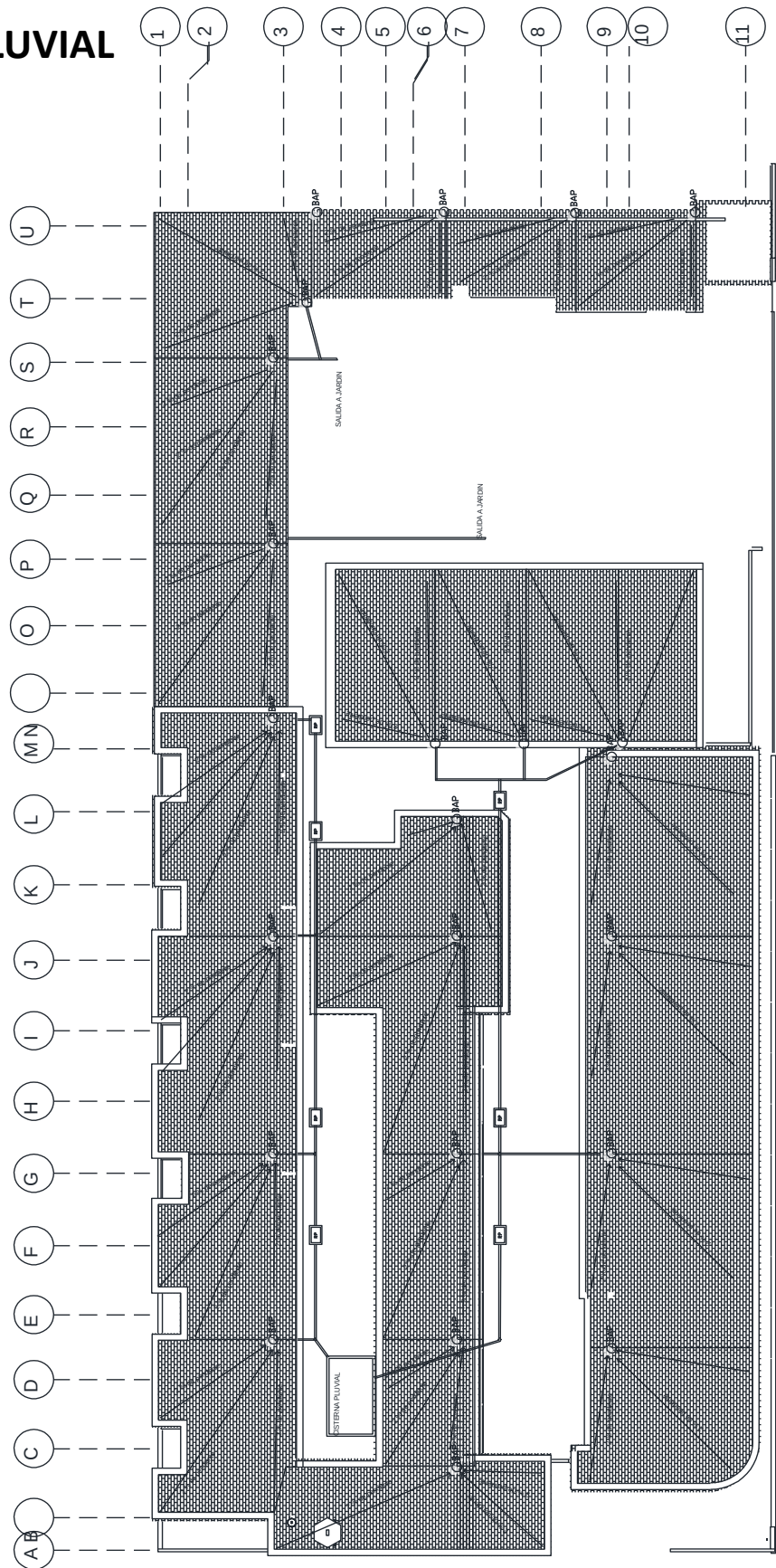
JUNTAS CONSTRUCTIVAS EN FIRMES, MURO Y LOSA

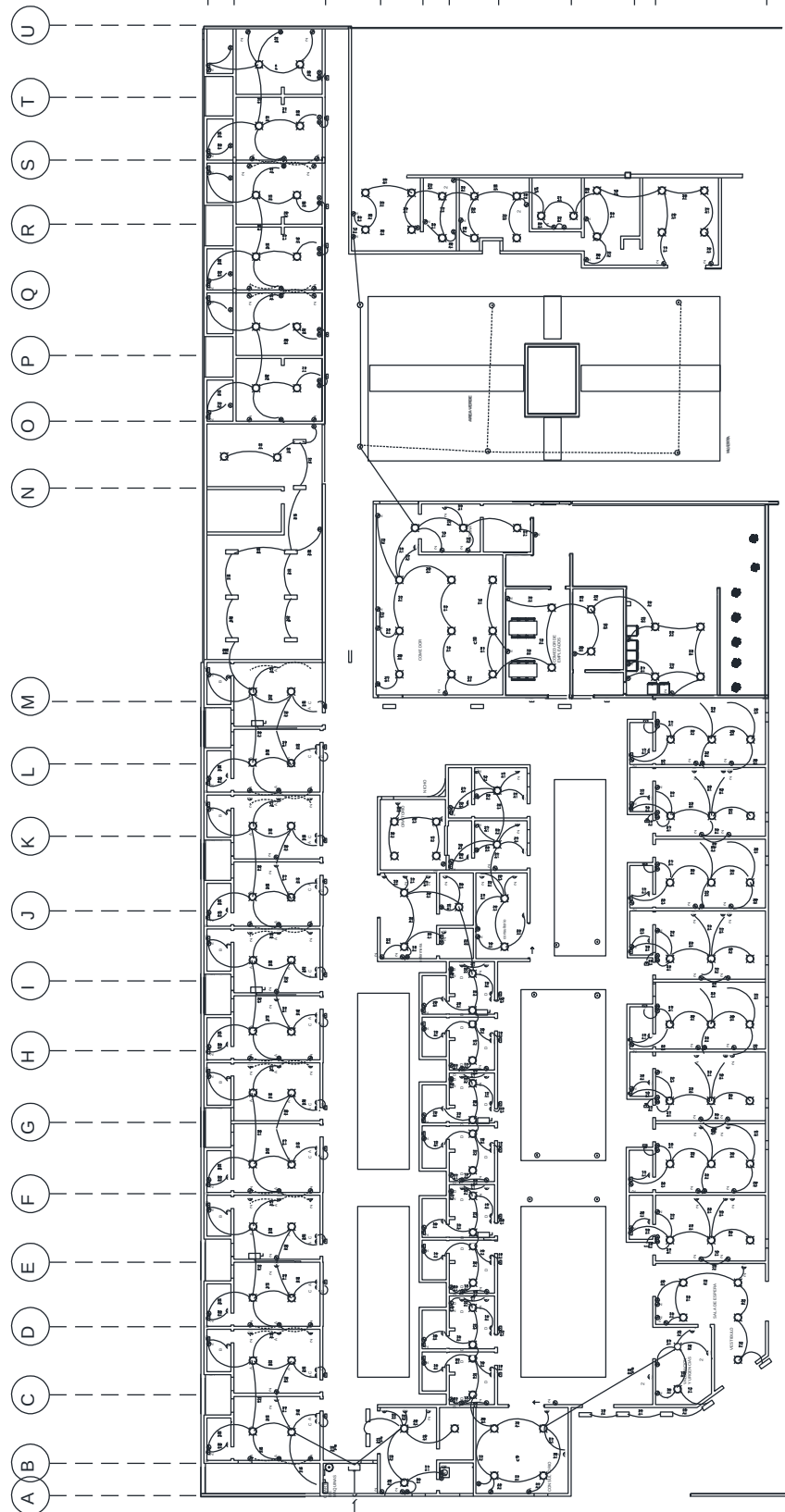
DETALLE No. 1.1

JUNTAS CONSTRUCTIVAS EN FIRMES, MURO Y LOSA
DETALLE No.1.2



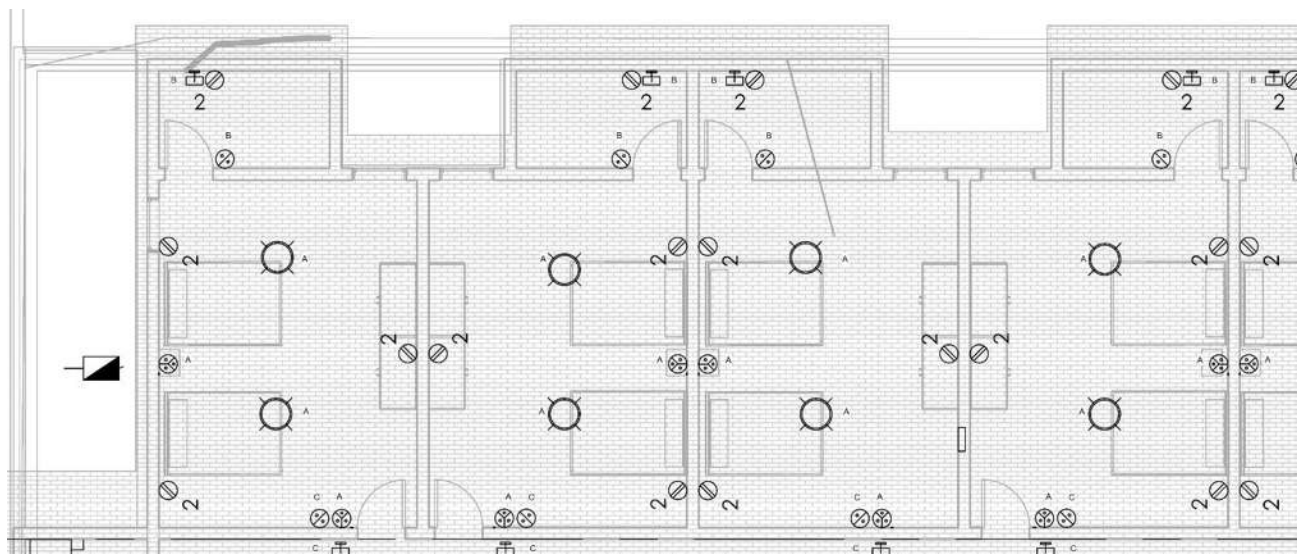
INSTALACION PLUVIAL



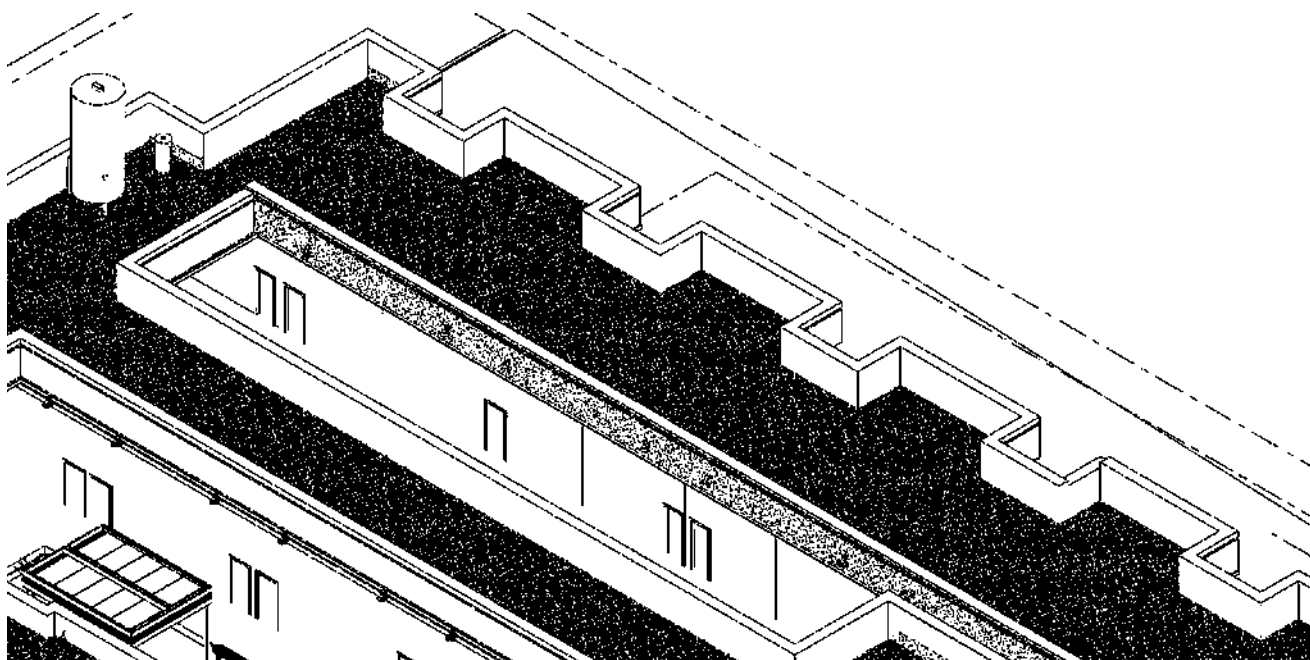




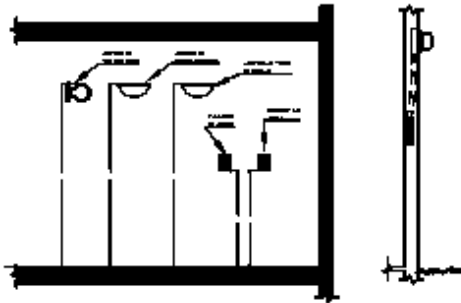
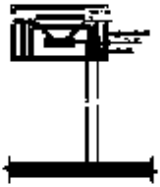
DETALLES ELECTRICOS



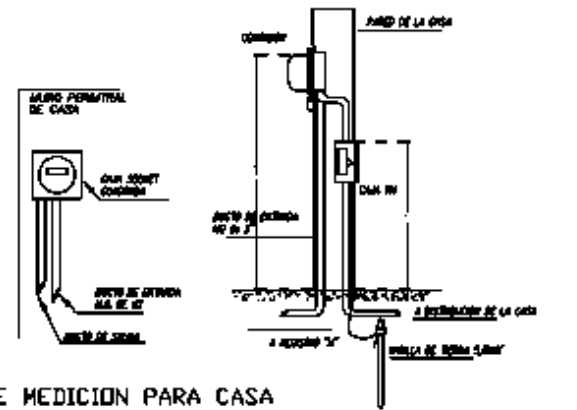
MODULO ELECTRICO CUARTOS



ISOMETRICO MODULO INSTALACION ELECTRICA



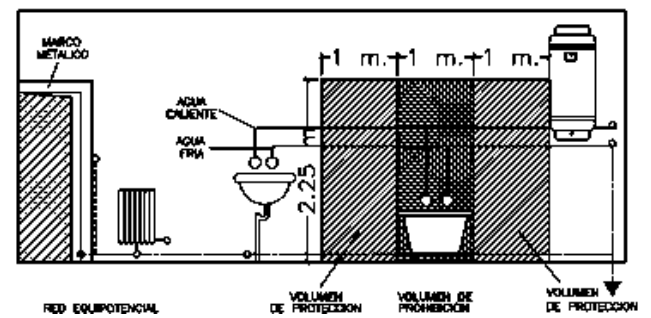
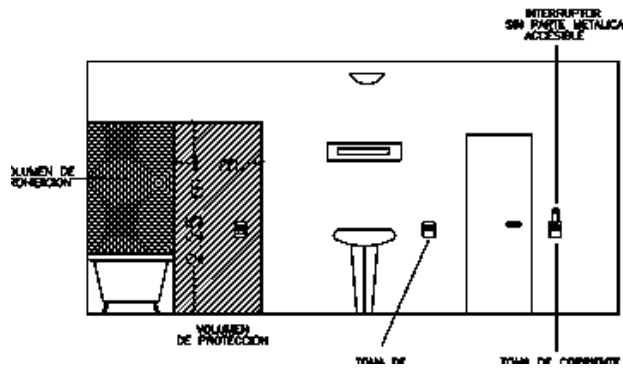
DETALLE ALTURA DE LAMPARAS EN PARED
AL VISO DE INTERRUPTORES



DETALLE DE MEDICION PARA CASA

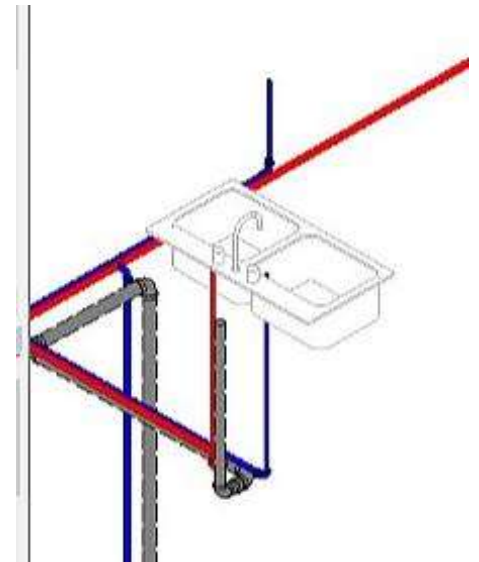
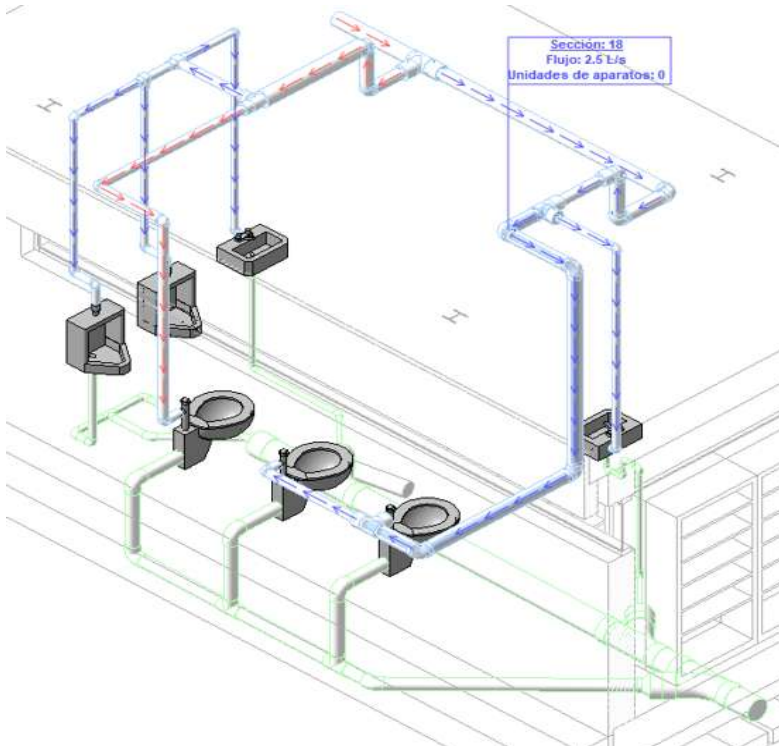
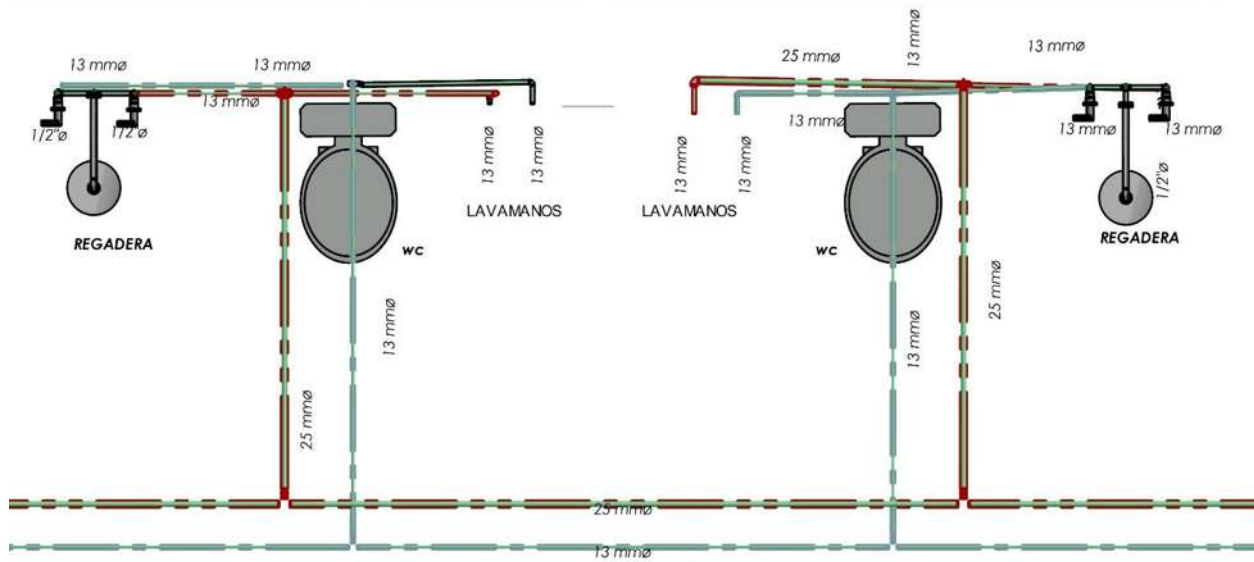
SIN ESCALA

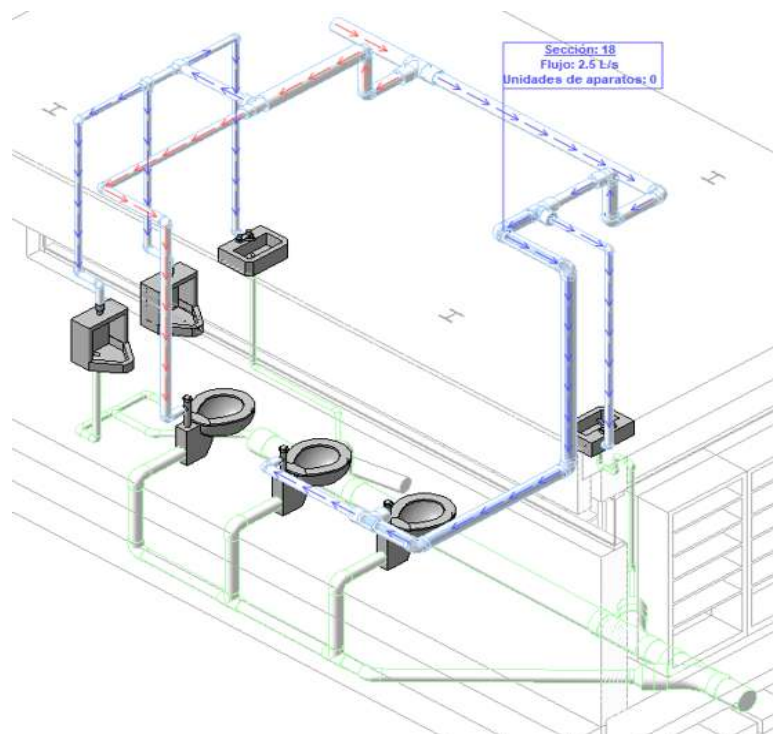
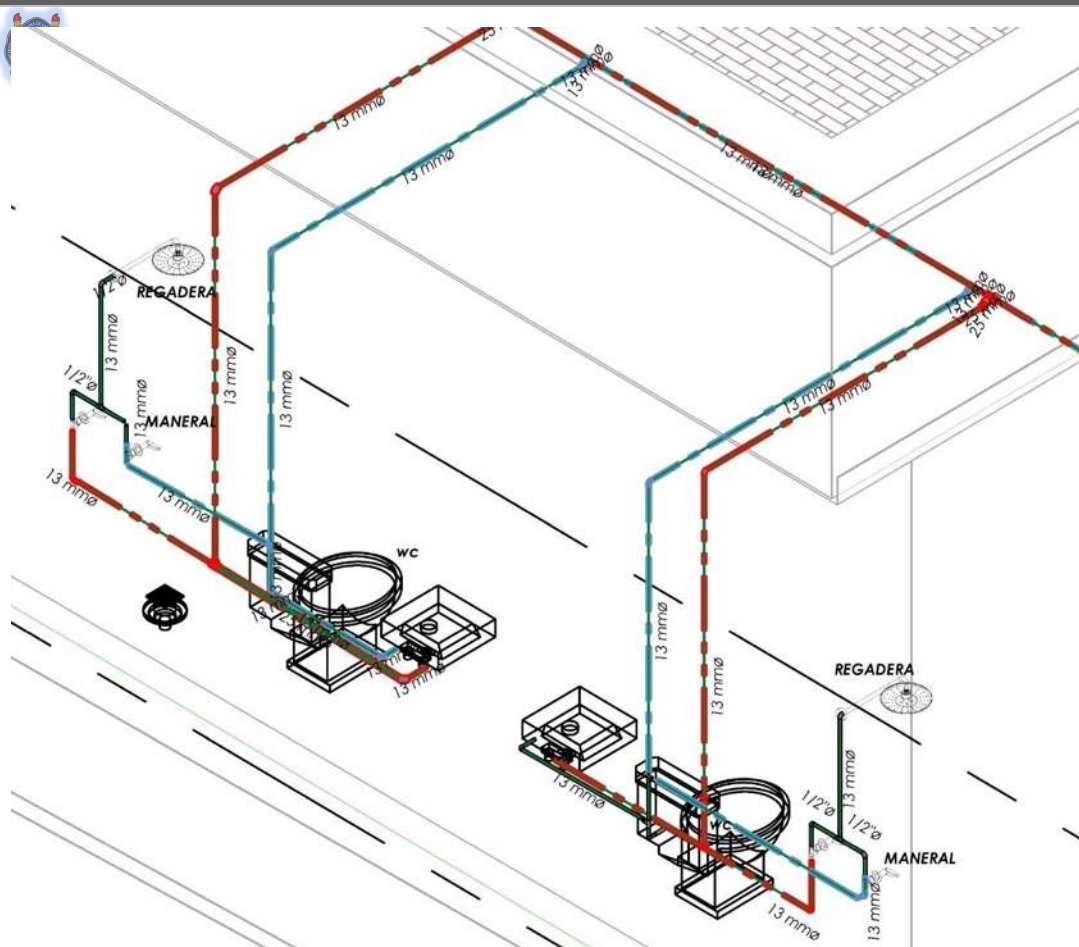
DETALLE DE ACOMETIDA PRINCIPAL





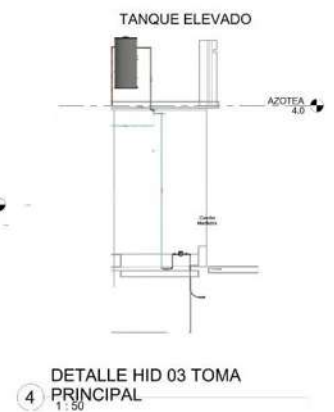
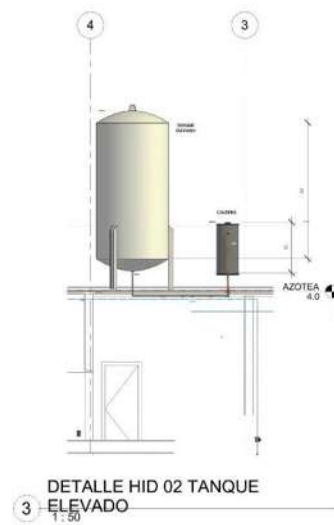
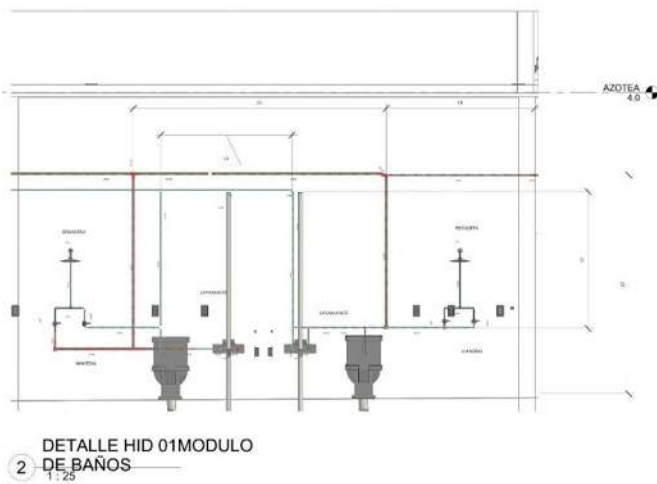
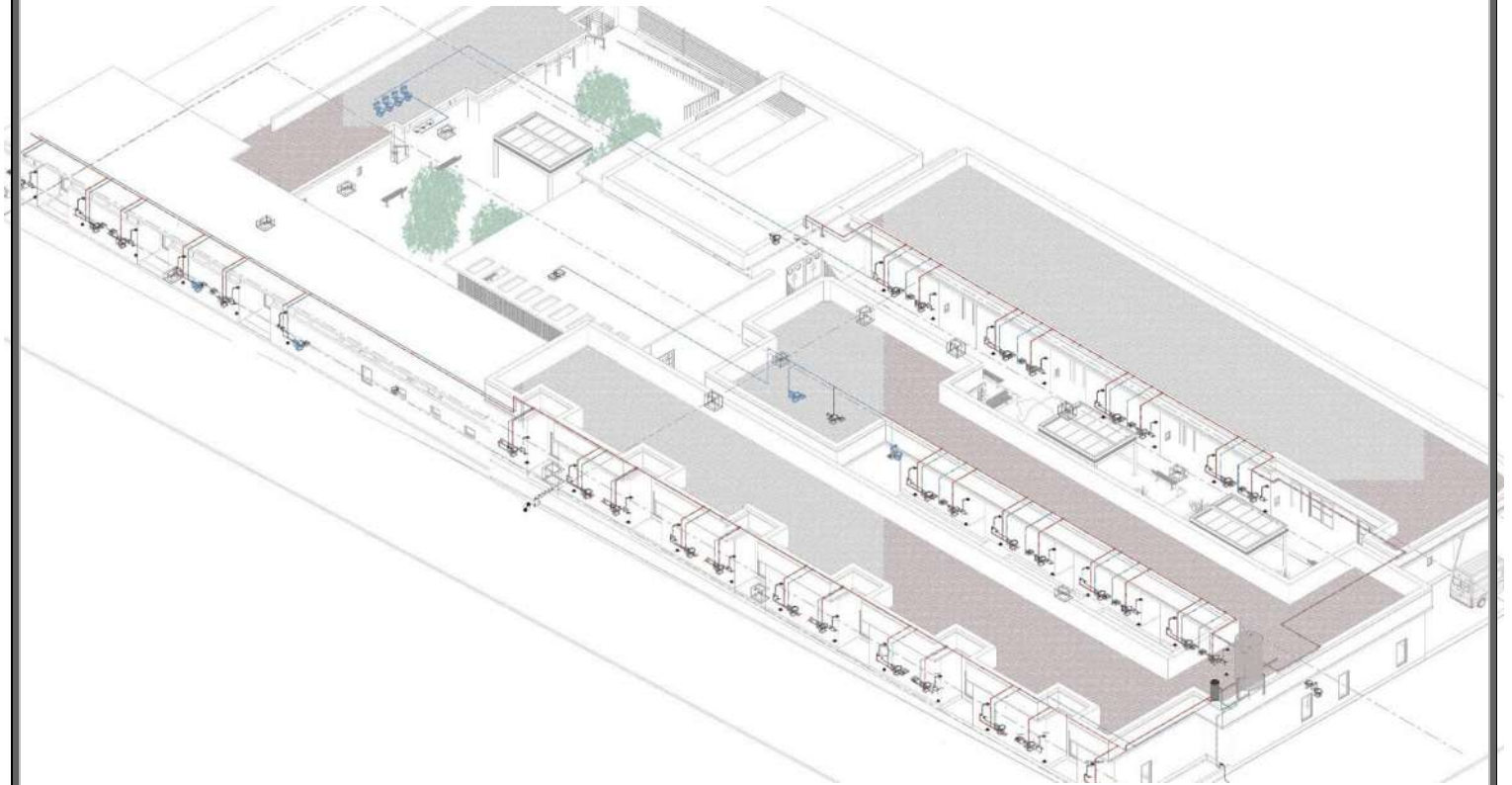
INSTALACION HIDRAULICA







ISOMETRICO GENERAL





INSTALACION SANITARIA

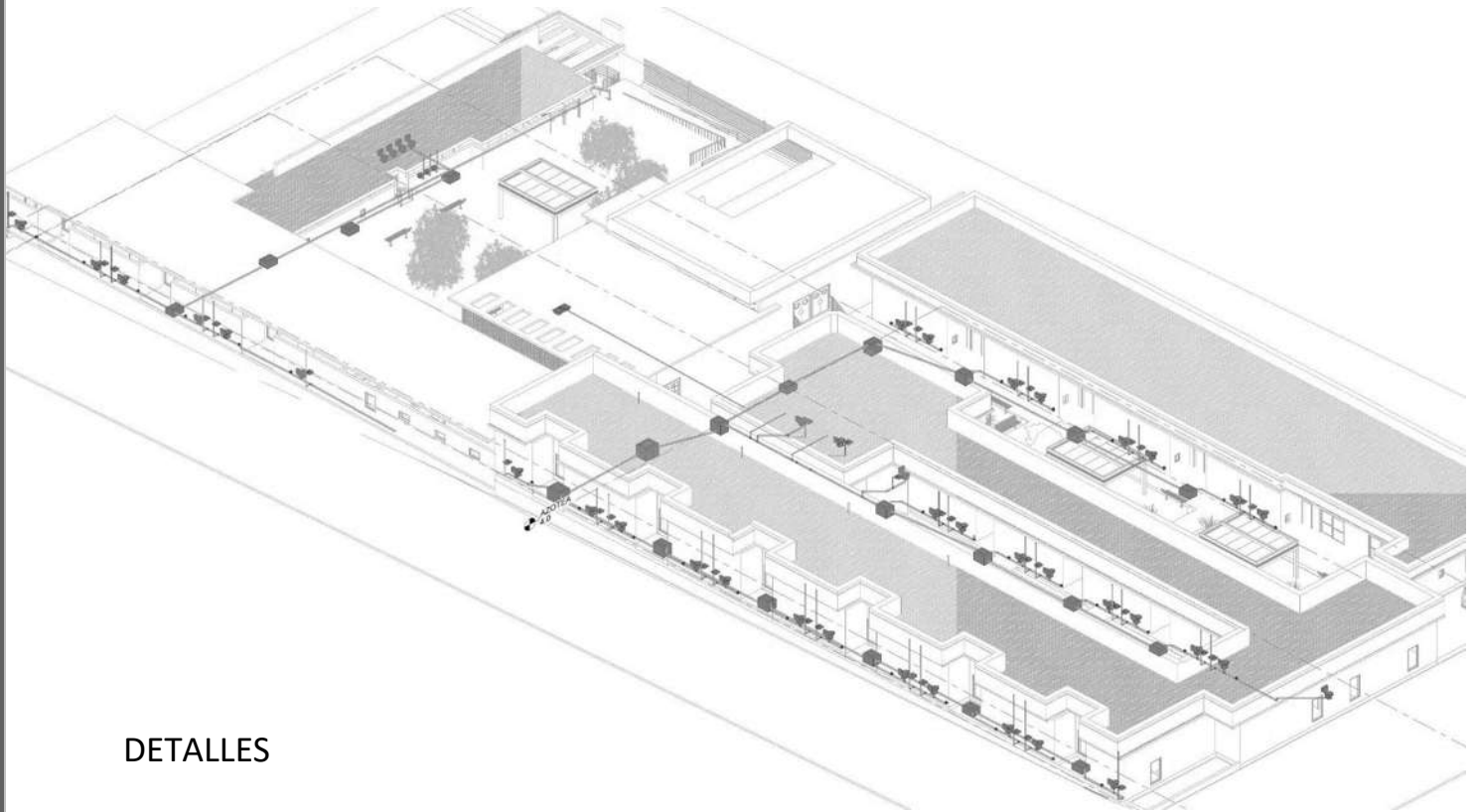


PLANTA SANITARIA

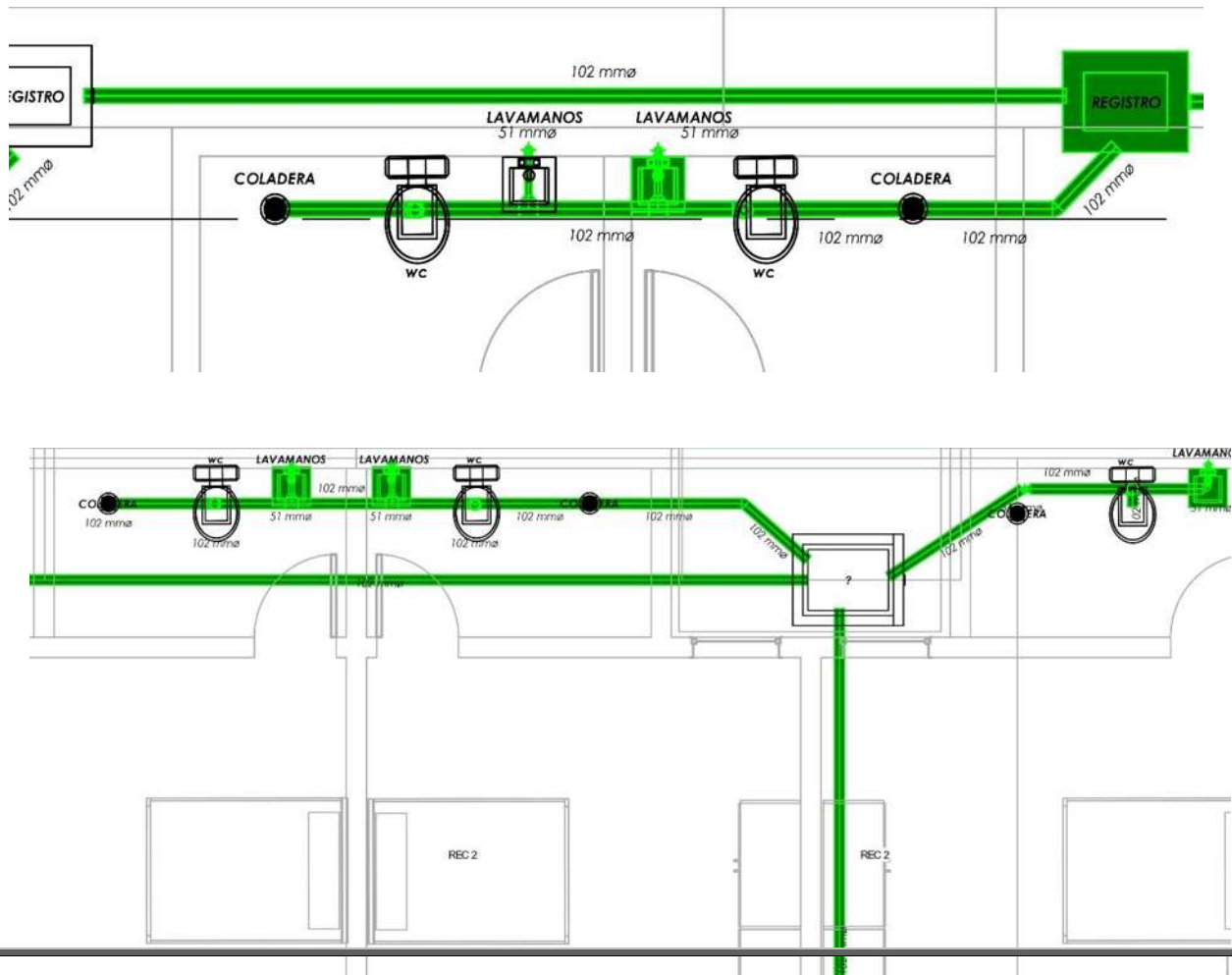
1:150

1



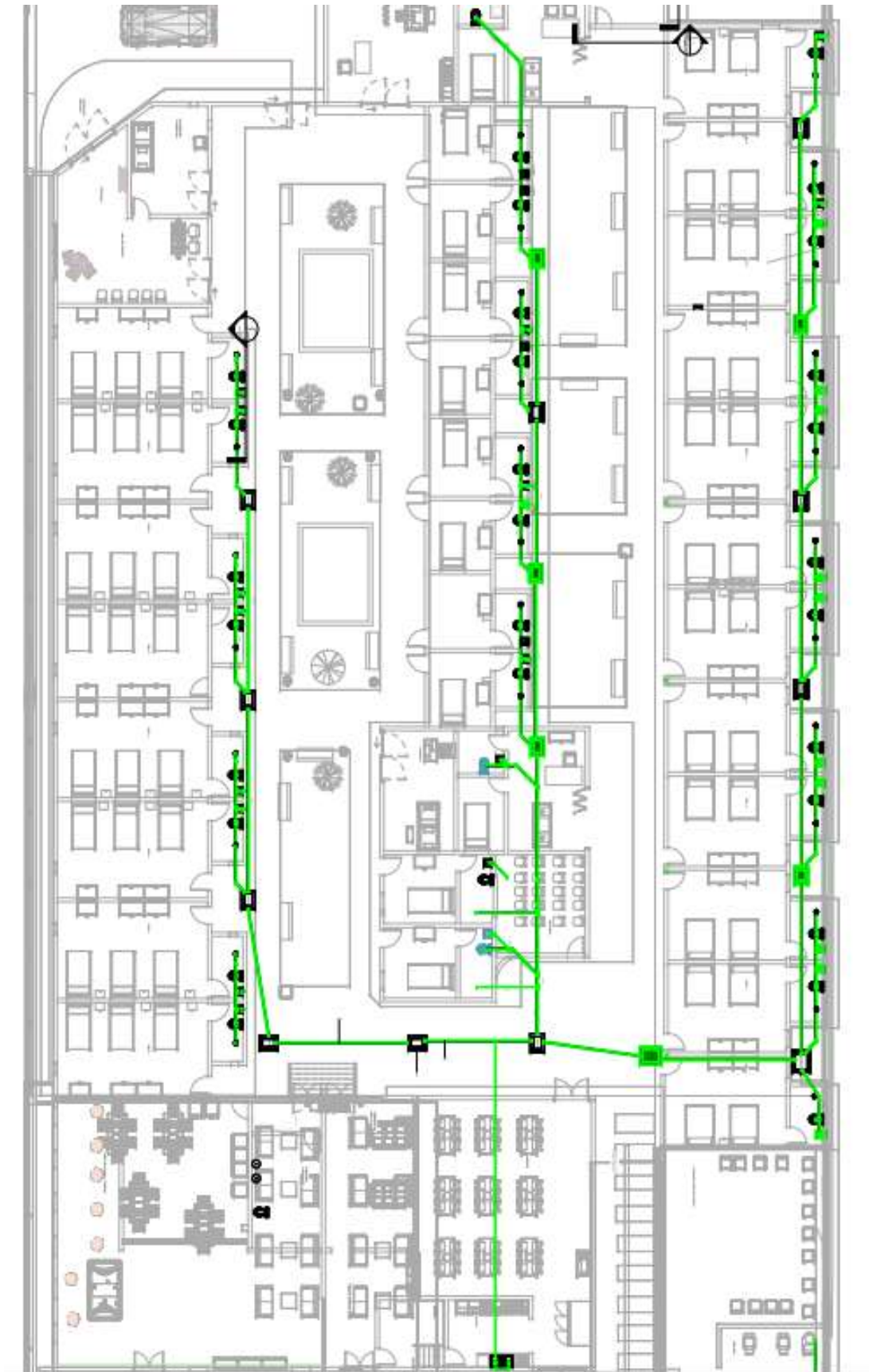


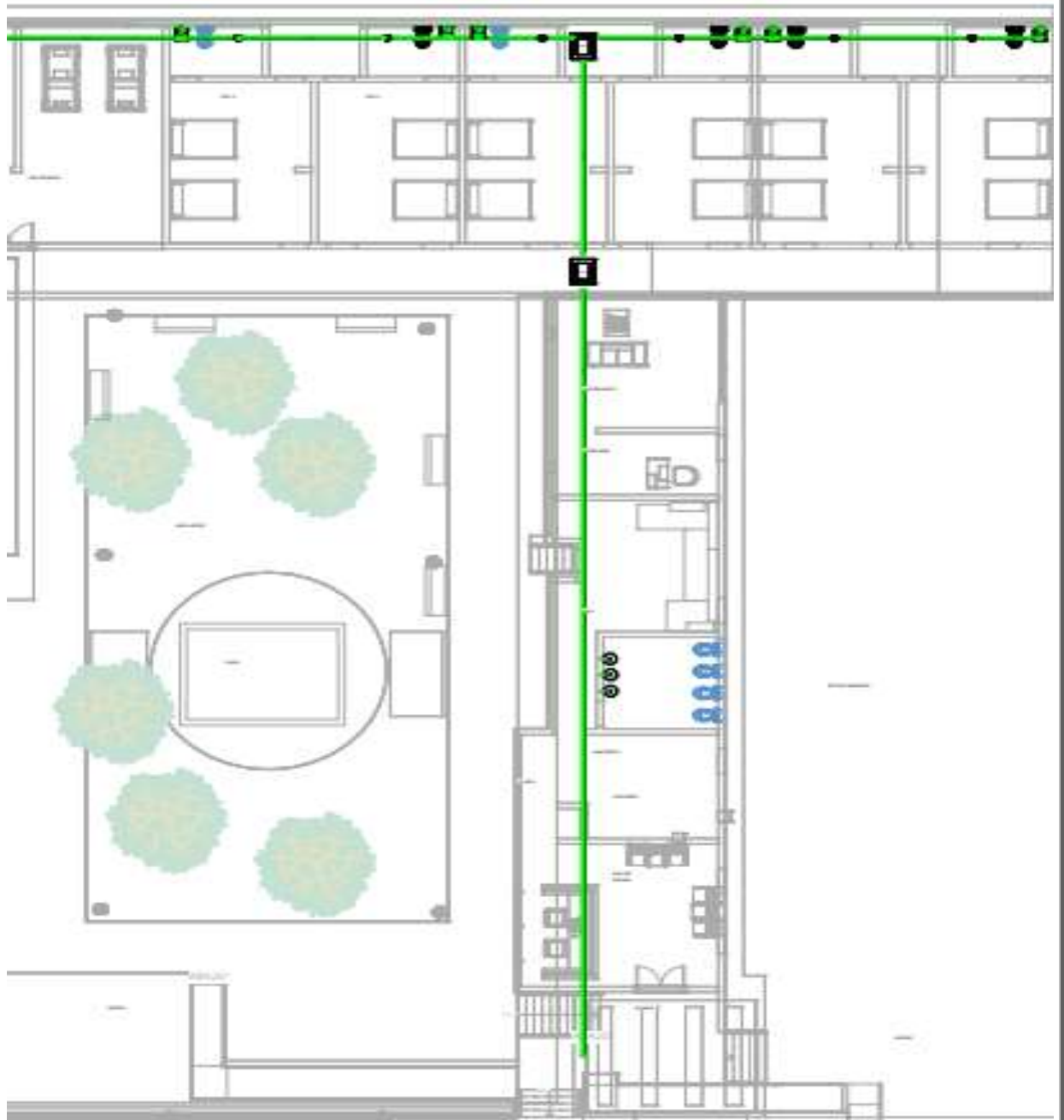
DETALLES

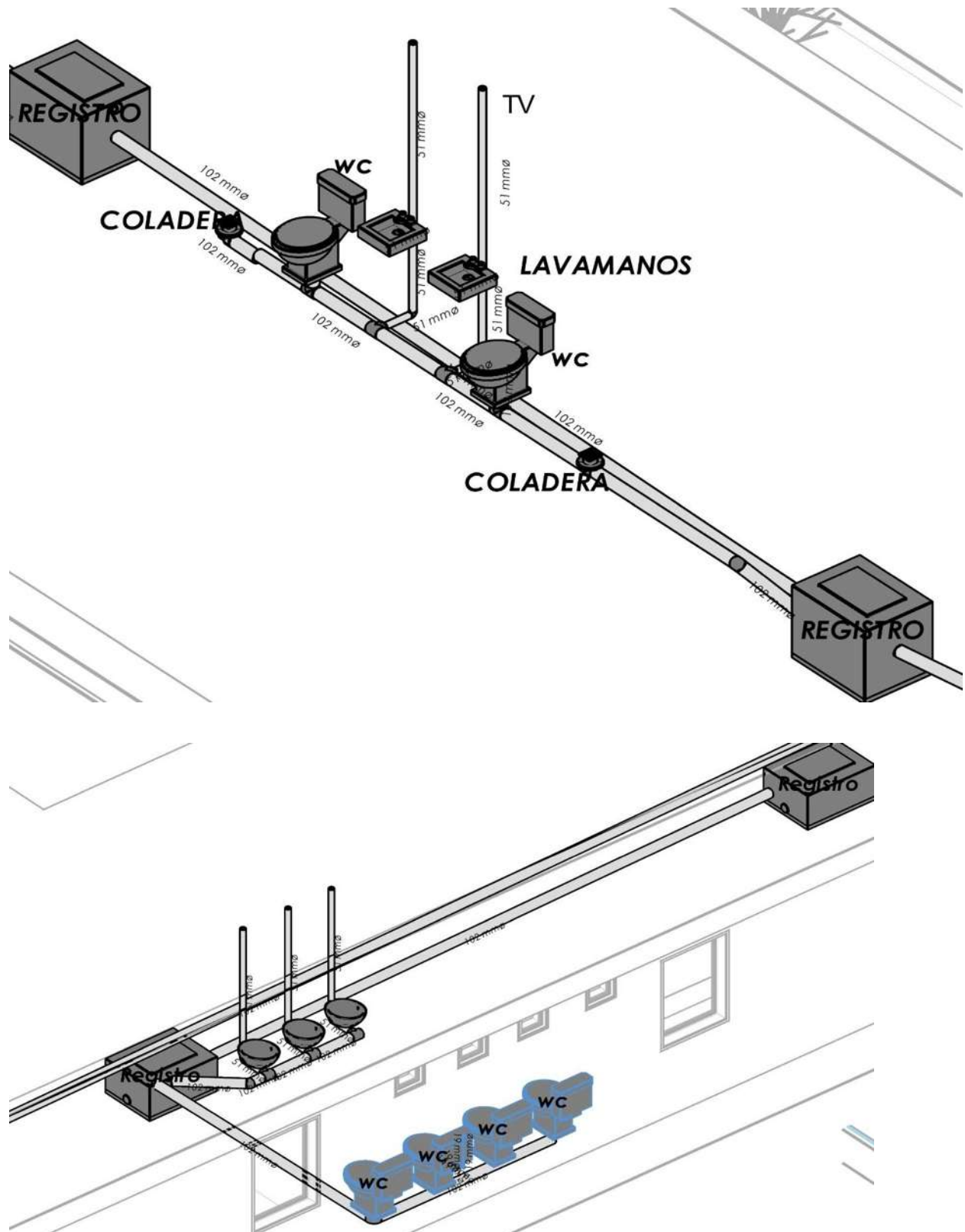




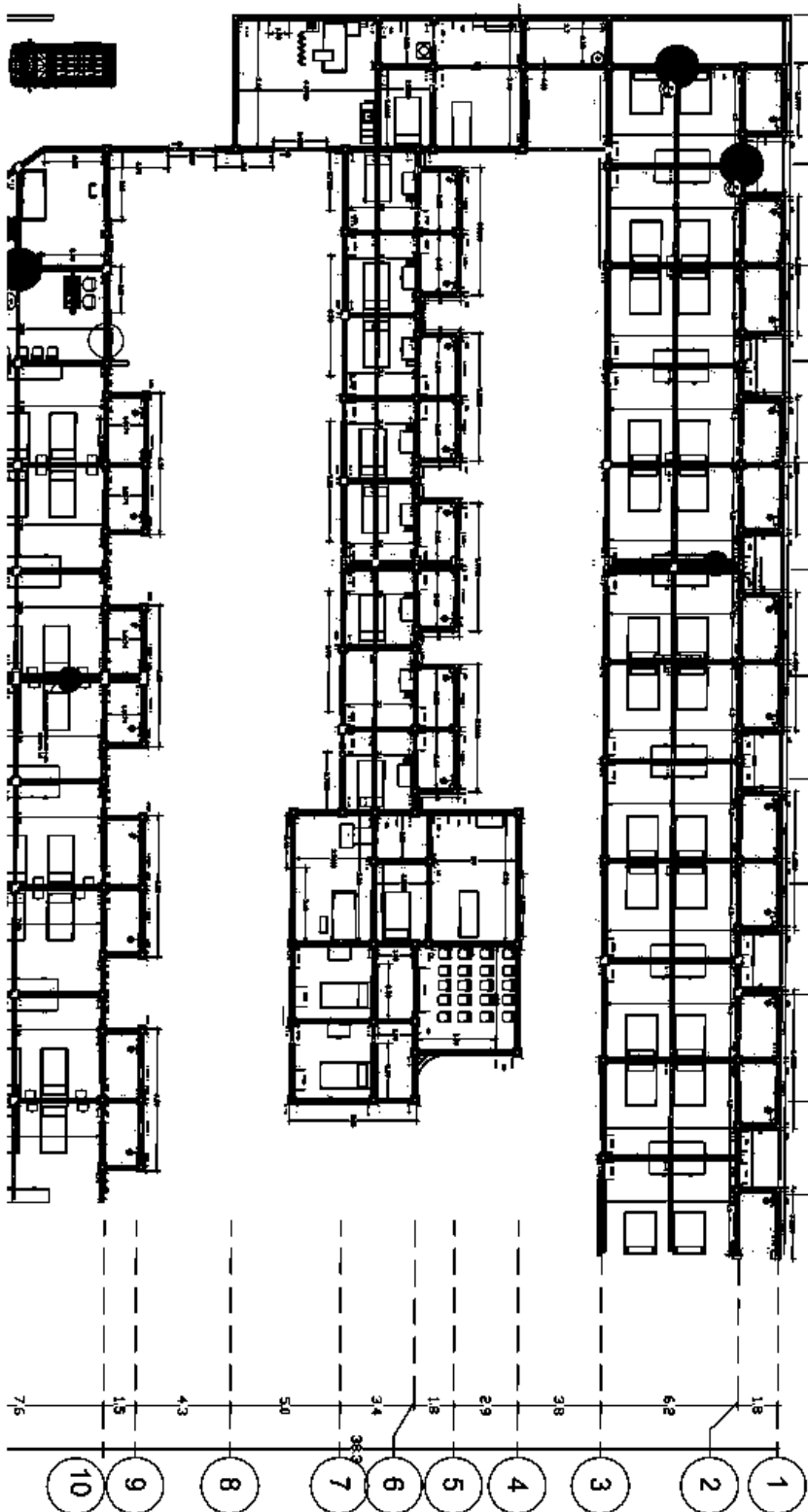
PLANTA

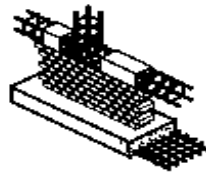
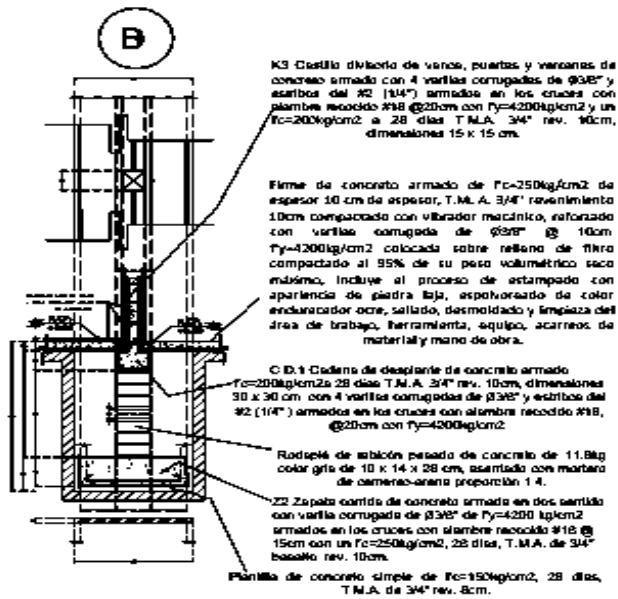




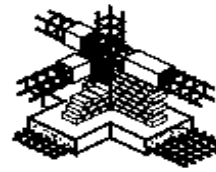
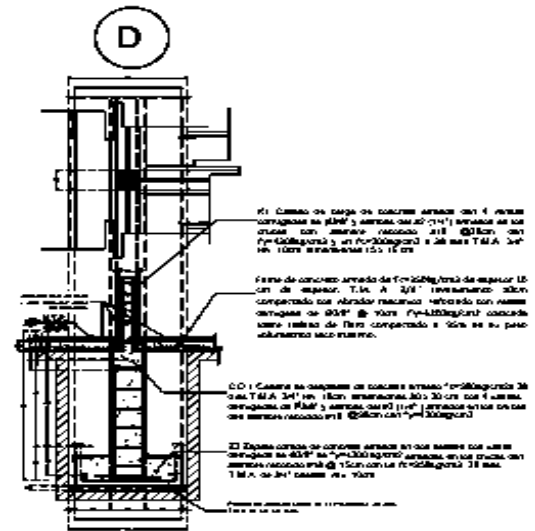


ISOMETRICO

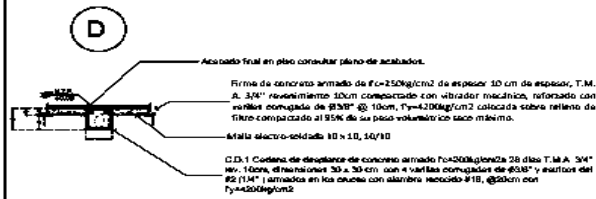




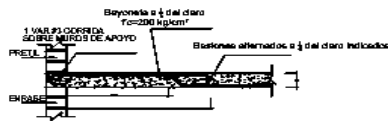
**ZAPATA CORRIDA CON
DESPLANTE DE CASTILLO
DIVISORIO EN CADENA DE
DESPLANTE**



**ZAPATA CORRIDA CON
DESPLANTE DE
CASTILLO DE CARGA**

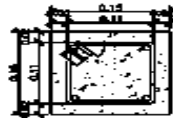


ARMARRE DE CADENA DE DESPLANTE EN FIRME DE CONCRETO



SECCION LOSA MACIZA

ESCALA 1:10



K1

ESCALA 1:10

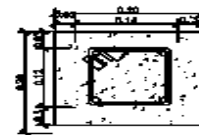
Castillo de carga de concreto armado con 4 varillas corrugadas de $\phi 3/8"$ y estribos del #2 (1/4") armados en los cruces con alambre recocado #18 @20cm con $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ y un $f_c=200\text{kg/cm}^2$ a 28 días T.M.A. 3/4" rev. 10cm, dimensiones 15 x 15 cm.



K3

ESCALA 1:10

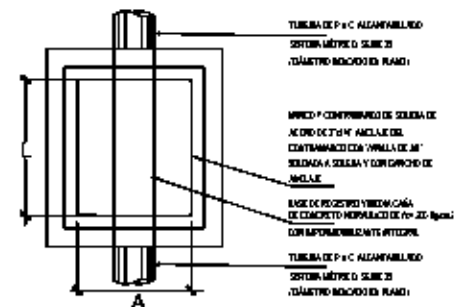
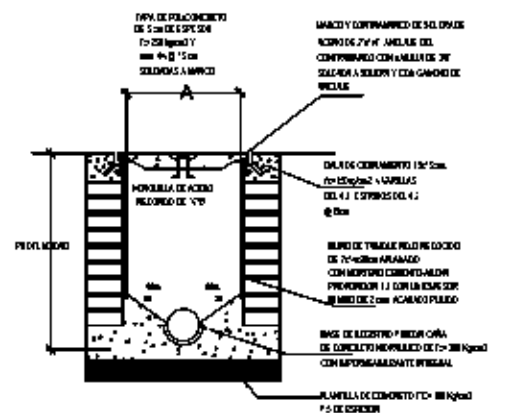
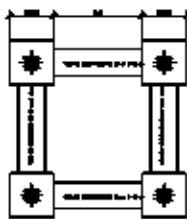
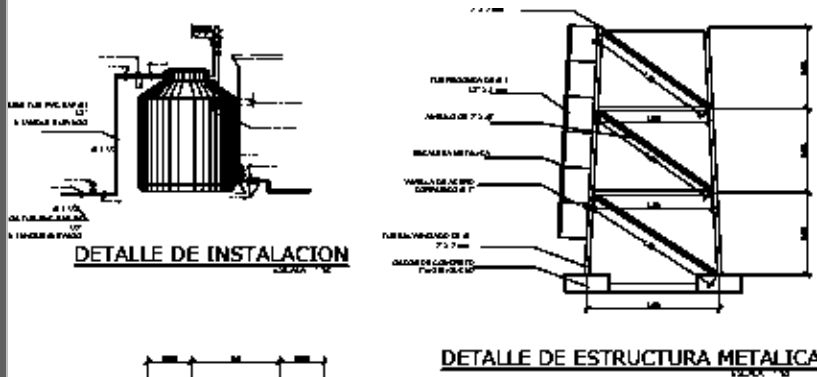
Castillo de carga de concreto armado con 6 varillas corrugadas de $\phi 3/8"$ y estribos del #2 (1/4") armados en los cruces con alambre recocado #18 @20cm con $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ y un $f_c=200\text{kg/cm}^2$ a 28 días T.M.A. 3/4" rev. 10cm, dimensiones 15 x 15 cm.



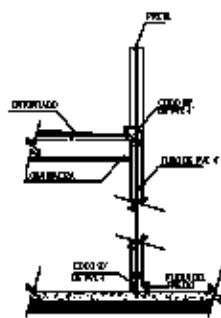
K2

ESCALA 1:10

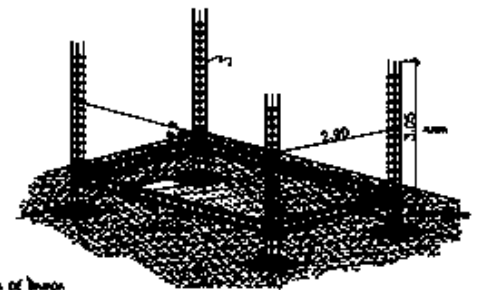
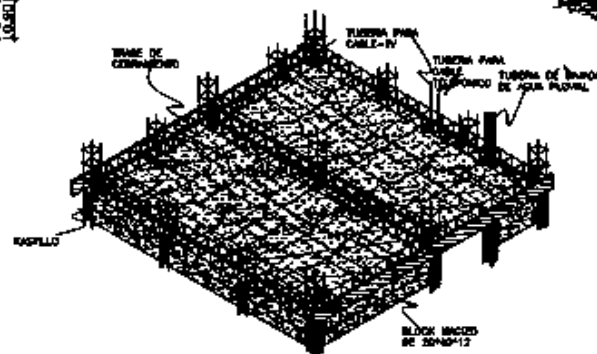
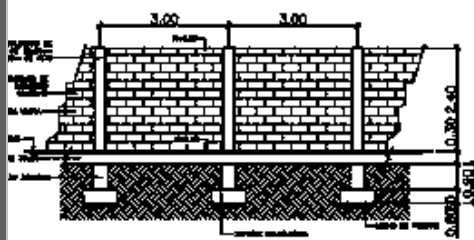
Castillo divisorio de vanos, puertas y ventanas de concreto armado con 4 varillas corrugadas de $\phi 3/8"$ y estribos del #2 (1/4") armados en los cruces con alambre recocado #18 @20cm con $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ y un $f_c=200\text{kg/cm}^2$ a 28 días T.M.A. 3/4" rev. 10cm, dimensiones 15 x 15 cm.



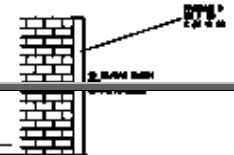
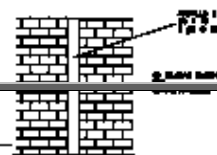
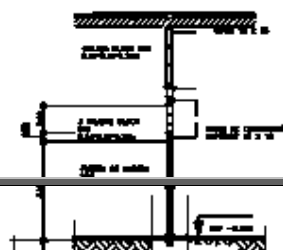
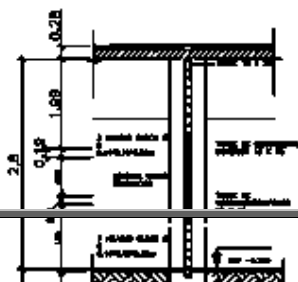
TAMANOS DE REGISTRO					
Profundidad	L	A	TIPO	TAPA	
Hasta 100 cm	0.60	0.40	0.40	R1	70x50cms
Mayor de 101 CM	0.70	0.50	0.50	R2	80x60cms
Mayor de 120	0.80	0.60	0.60	R3	90x70cms



DETALLE DE CONSTRUCCION DE
REGISTROS DE MAMPOSTERIA, ESC: S/E

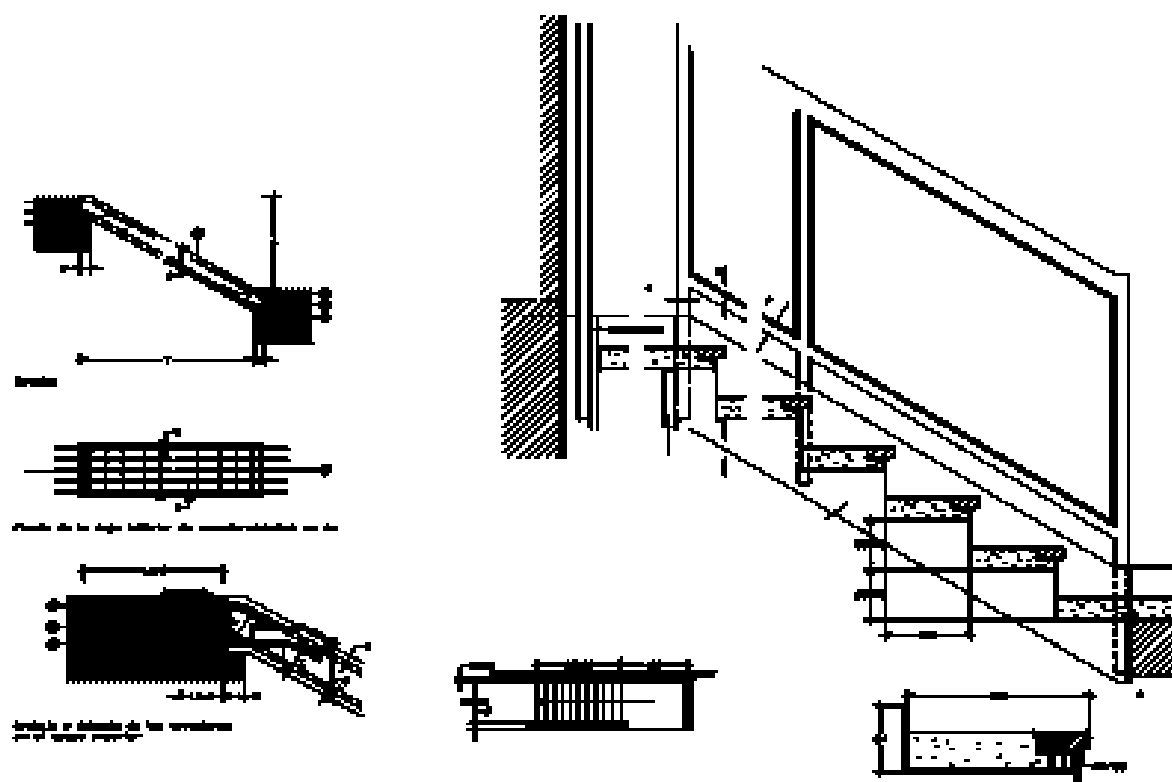


ISOMETRICO DE CONFINAMIENTO





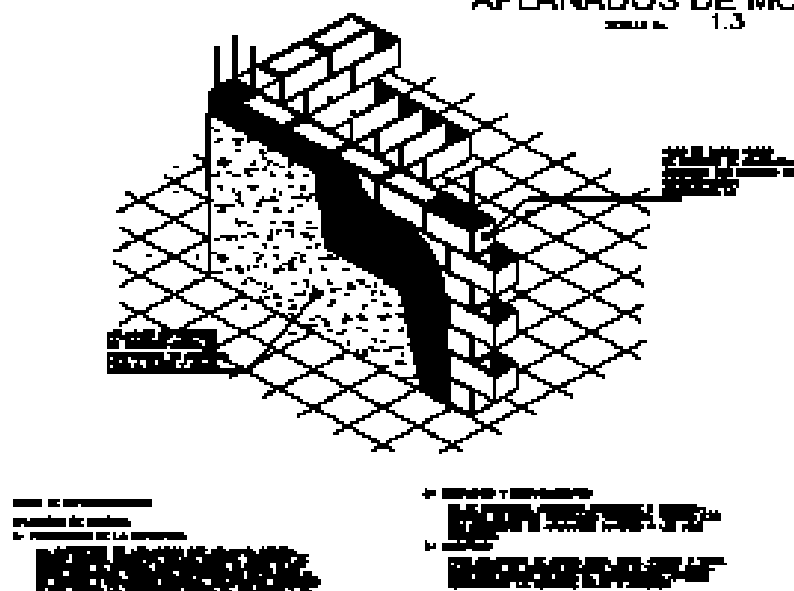




DETALLE DE ESCALERA 1.2

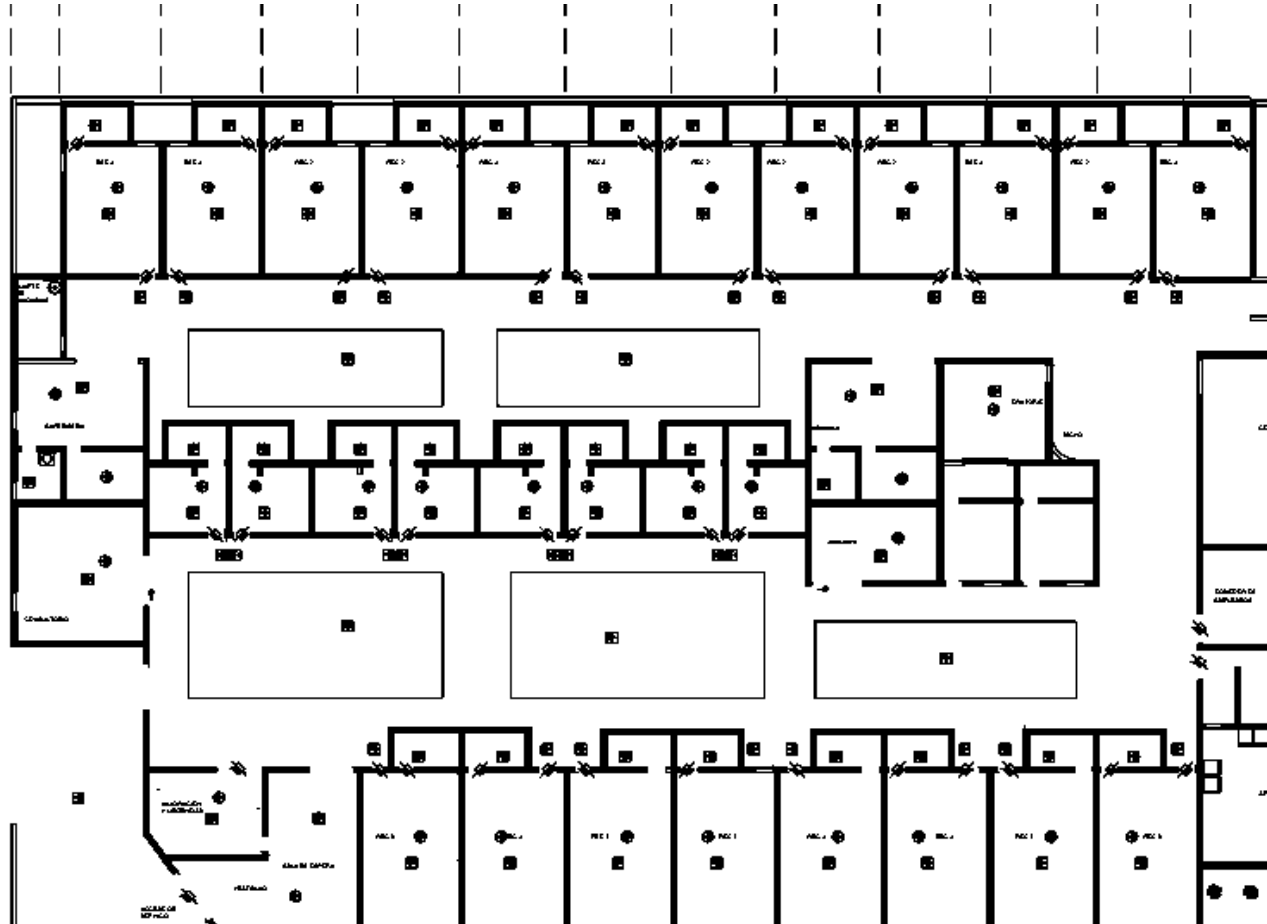
APLANADOS DE MORTERO

escala 1:1.3

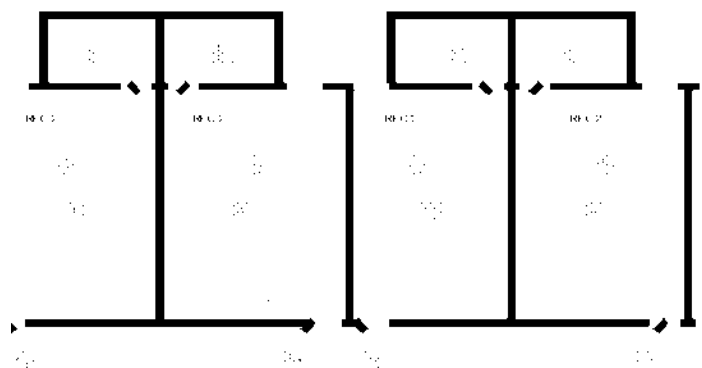


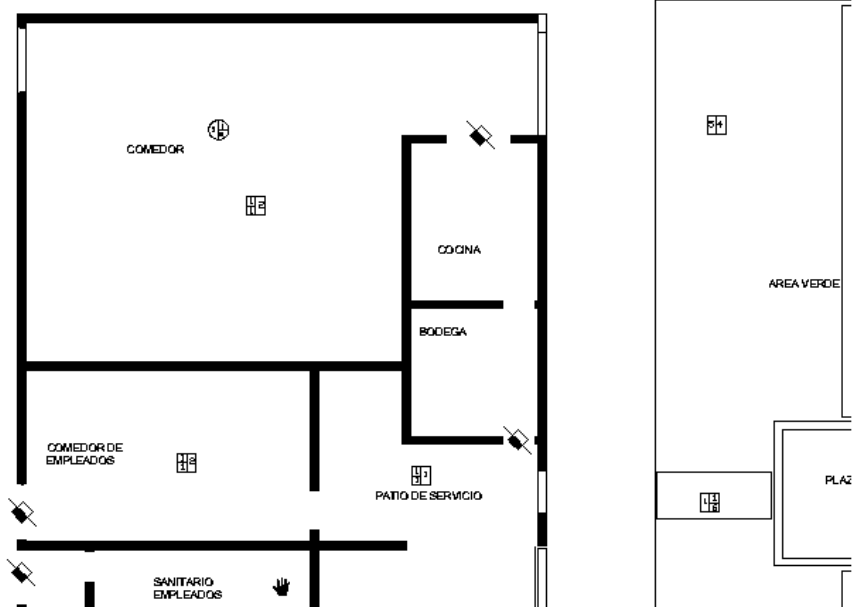
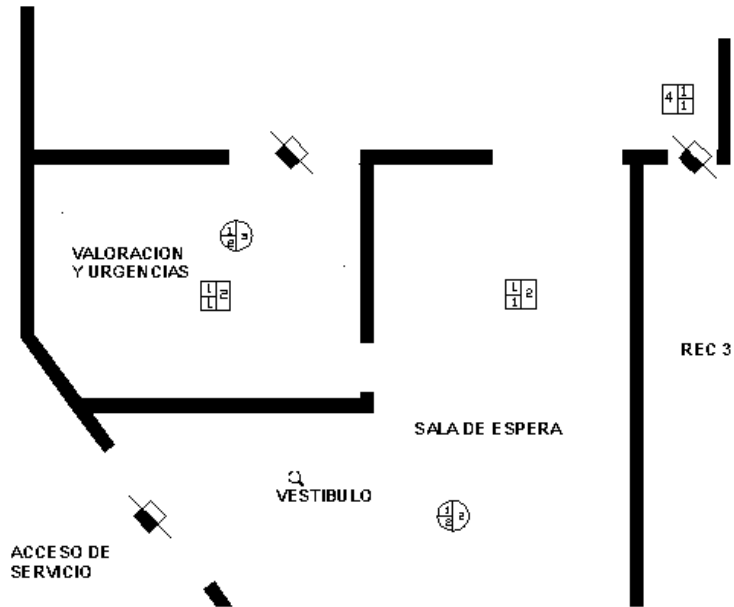


PLANO DE ACABADOS



MODULO







ACABADOS EN PISOS

BASE	AI. INICIAL	AF. FINAL
1.- RELLENO DE TEPETATE COMPACTADO EN 2 CAPAS DE 10 CM. ALTERNADAMENTE. 2.- FIRME DE CONCRETO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6*6 10/10 CON CEMENTO GRAVA ARENA PROPORCION 1:2:3 3.- LOSA RETICULAR DE 40 CIL. DE ESPESOR F.C. 200 KG/CM2 CON CEMENTO GRAVA ARENA PROPORCION 1:6:7 CON MALLA ELECTRODOLDADA 8*8 10/10 4.- LOSA DE 10 CM. DE ESPESOR DE CONCRETO F.C. 200KG/CM2 PROPORCION 1:6:7 CON MALLA ELECTROSOLDADA 6*6 10/10 5.- TIERRA NATURAL SIN COMPACTAR	1.- FIRME DE CONCRETO ESCOBILLADO CON CEMENTO GRAVA ARENA PROPORCION 1:1:3 2.- PEGAZULEJO MARCA PORCELANITE 3.- IMPERMEABILIZANTE TOP TOTAL PLUS 7 AÑOS MARCA COMEX COLOR ROJO EN CUBETA DE 19 LITROS. 4.- PASTO EN ROLLO TIPO TIFGREEN MARCA PASTO-TEE DE 50CM * 3 METROS NATURAL	1.- LOSETA LORETO MARCA INTERCERAMIC COLOR NEGRO 50*50*07 CM. 2.- LOSETA CAMOU MARCA INTERCERAMIC COLOR BLANCO 50*50*07CM 3.- DUELA LAMINADA MAUXE BARNIZADO COLOR ROBLE ROJO 10/50CM 4.- EMPEDRADO RUSTICO GEOMETRICO MARCA LAMOSA 40*40CM COLOR CAPE 5.- AZULEJO MARCA INTERCERAMIC GRID 20*20*05 CM. 6.- CONCRETO PULIDO NATURAL HECHO EN OBRA CON PINTURA EPOXICA COLOR GRIS 7.- MIPOLAM TROPOLAN GRUPO M BLUE 0354 SUPERFICIE MODERNA CON ACABADO MATE 8.- MIPOLAM AFFINITY GRUPO T 0354 SUPERFICIE MODERNA TONO APIO CON ACABADO MATE

ACABADOS EN MUROS

BASE	AC. INICIAL	AC. FINAL
1.- MURO DE BLOCK MACIZO DE 30X100: 40 ASSENTADO CON MORTERO PROPORCION 1 1.6 A 2.- MURO DE TAPAJUE ROJO RECOCIDO DE 18CM DE 3.- MURO LINDO CON MORTERO PROPORCION 1 1.6 A PLOMO	1.- APLANADO DE MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCION A 1.3.3 DE 3CM. DE ESPESOR A PLOMO 2.- REPELADO CON CEMENTO ARENA CERNIDA PROPORCION 3 3 3.- REPELADO CON MORTERO CEMENTO ARENA Y PEGAZULEJO MARCA PORCELANITE 4.- ESTRUCTURA DE PANEL DE ALUMINIO GUIA PERIMETRAL DE DISTANCIA DE 1200 MM	1.- CANTERA DE FORMA REGULAR CON JUNTA A HUECO 2.- BALCONES DE MARMOLE 30*40*3CM 3.- MOZAIADO MARCA VIDRAFLUX TIPO DISEÑADO COLOR AZUL DE 33*300 - 3CM 4.- MOZAIADO MARCA VIDRAFLUX TIPO DISEÑADO COLOR BLANCO DE 33*300 - 1CM A 1,50 MT2 5.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX COLOR BLANCO EN CUBETA DE 25 LT 6.- PINTURA EPOXICA ROJO M-PLANT 012 MARCA INADEN Y ARQUITECTURA 30-888 APLANADO DE MEZCLA A PLOMO 7.- PINTURA AHULADA PITTSBURGH MARCA PITTSBURGH COLOR NEGRO 8.- LOSETA CERAMICA UNICA DE 8 COLOR ALUMINUM MARCA INTERCERAMIC DE 30 X 30 AL HILLO EN AMBOS SENTIDOS 9.- PINTURA DE 4MM LITE MARCA COMEX COLOR BLANCO PERLA 10.- PANEL DE ACERO ESMALTADO Y VITRIFICADO DE ESPESOR DE 1.5 MM CON PUEBLOS EN LOS BORDES 11.- CUBIERTA MURAL DELTA ALUMINUM 3MM DE ESPESOR COLOR HILLO RESISTENTE A QUIMICOS Y COLOCADO CON ADHESIVO A PLANTS DE CALOR

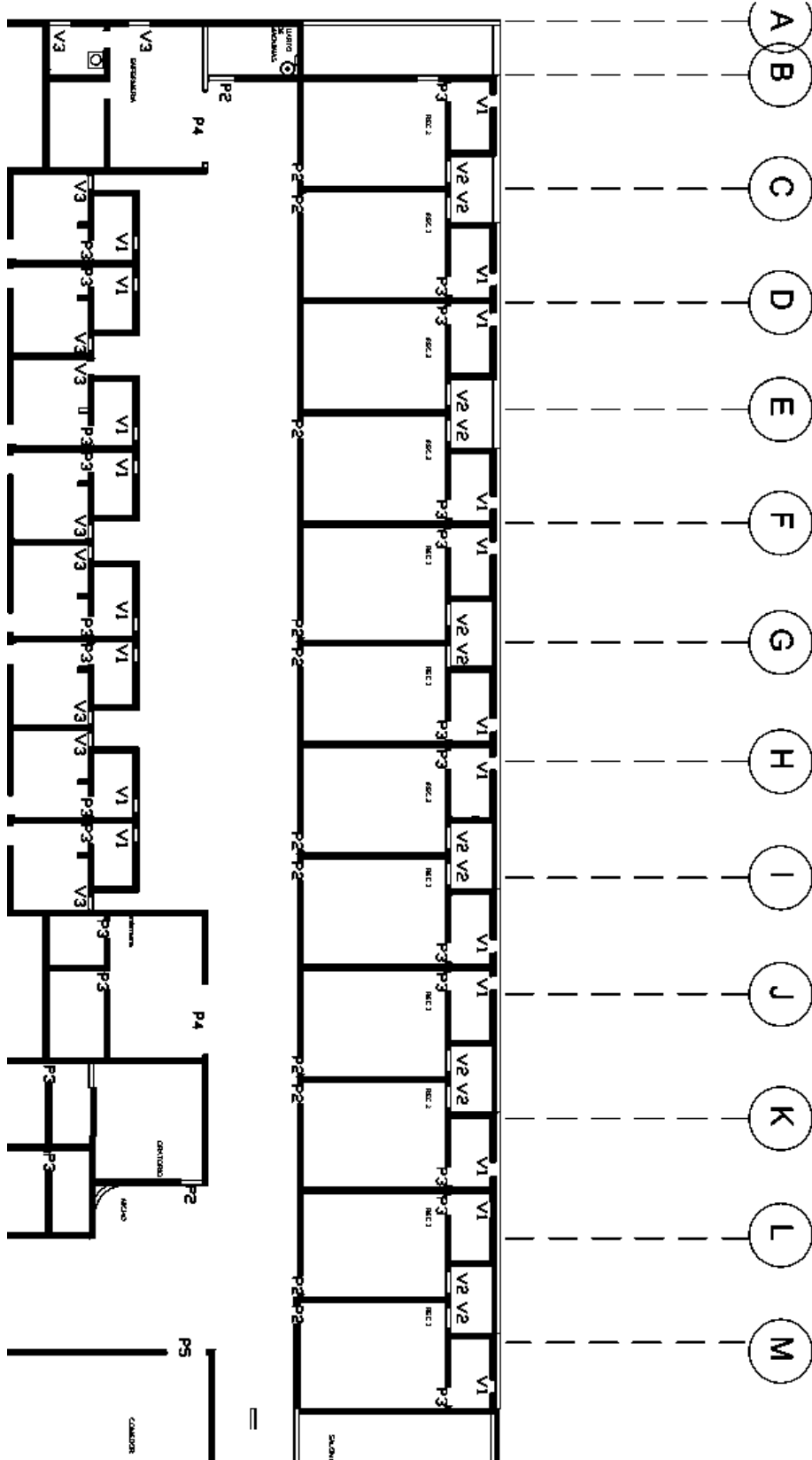


ACABADOS EN PLAFONES

BASE	AC. INICIAL	AC. FINAL
1.- LAMA RETICULAR DE 30CM. DE ESPESOR AUMADA CON MALLA ELECTRODEBIDA 5"X 10/30 DE 7"O. 300KG/CM2 2.- LAMA RETICULAR DE 30CM. DE ESPESOR AUMADA CON MALLA ELECTRODEBIDA 5"X 10/30 DE 7"O. 300KG/CM2	1.- APLANADO FINO DE YESO 2.- APLANADO FINO DE MORTERO	3.- 3.- PINTURA DE ESMALTE MARCA CONIX COLOR BLANCO 3.- PLAFON FALSO PARA INTERIORE MARCA MUEBLA CLIMA PLUS BLANCA 60"X60" LISA 4.- SUSPENSION OCULTA 5"X6" CM MARCA ANIMO MODELO SUSPENC

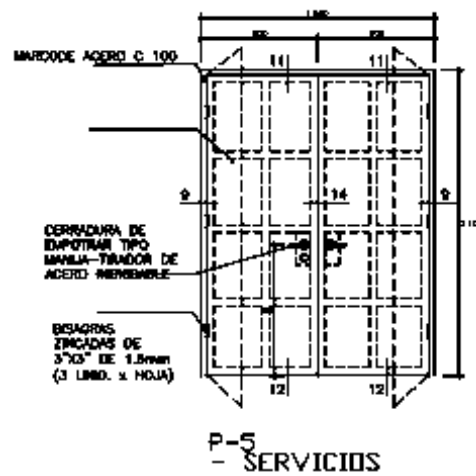
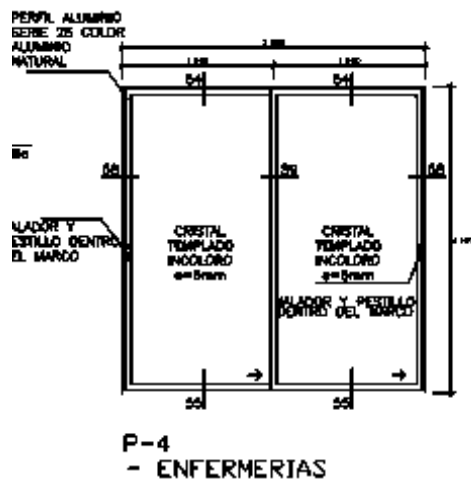
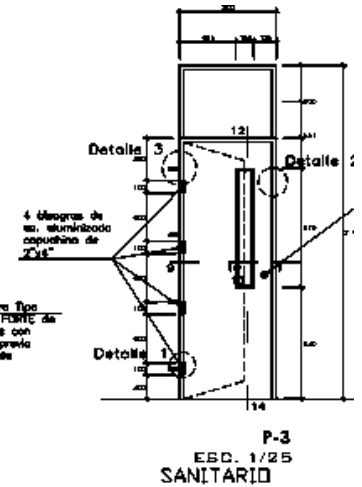
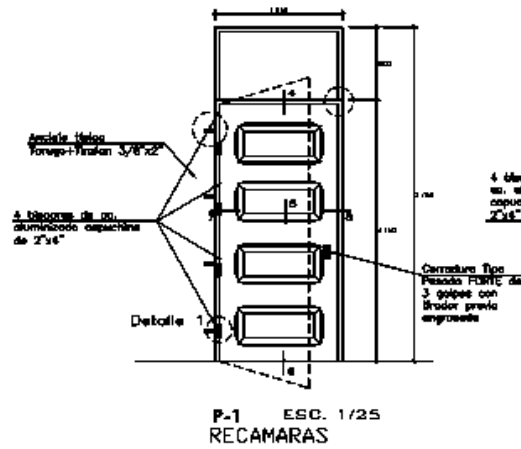
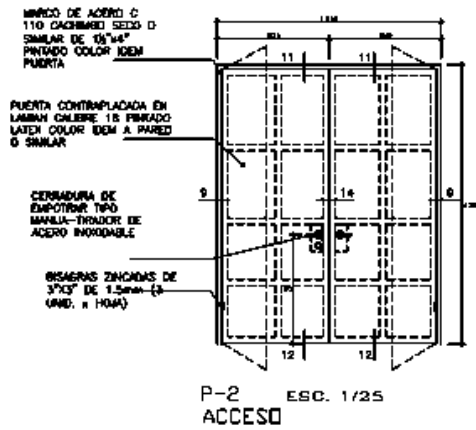
ZOCLO ZO	1.- ZOCLO DE POLIESTIRENO MARCA ZOCLOP DE 30MTX DE LARGO POR 30CM DE ANCHO Y 3CM. DE ESPESOR COLOR NEGRO 2.- LAMINA CERAMICA LINEA METALIC COLOR ALUOF MARCA INTERCERAMIC 10X 20 AL HED EN AMBOS SENTIDOS, DEBERA CORREDORE CON JUNTADOS EN MUDES 3.- SANITARIO 30PT IVORY MARCA POLYFLOR XL INTEGRADO AL PISO FORMADO CON MOLELURA PLASTICA 4.- BARRIL NATURAL SEMINATE MARCA POLYFLOR MORA MADERA DE CEDRO 5.- ADHESIVO DE PVC DE MORA DE REVESTIMIENTO VARIADO AJUSTADO POR MEDIO DE UNA PUENTE DE CALOR CON SORBELOS DE PVC
CERPA CE	1.- CERPAZ DE MARMOLE COLOR NEGRO DE 5"X30 CM MARCA MARASOL PUNTES

CANCELERIA



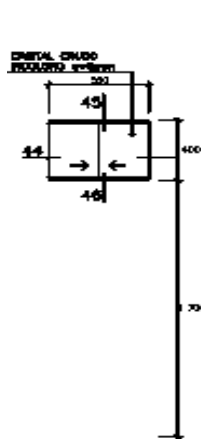


DETALLES

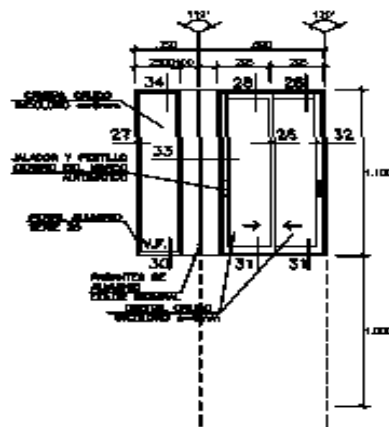




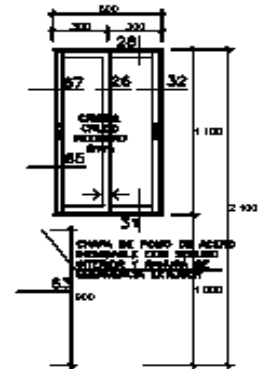
VENTANAS



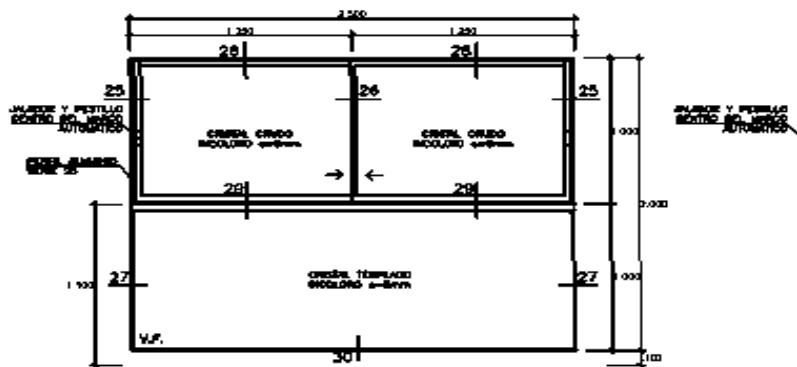
V-1
ALTERNATIVA



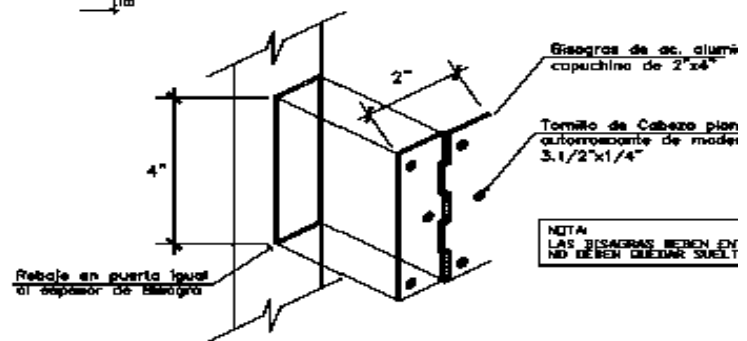
V-02
- ALTERNATIVA 2 (P-TIPO02)
- ALTERNATIVA 1 (P-TIPO02)



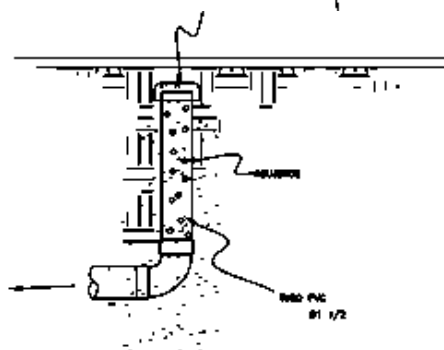
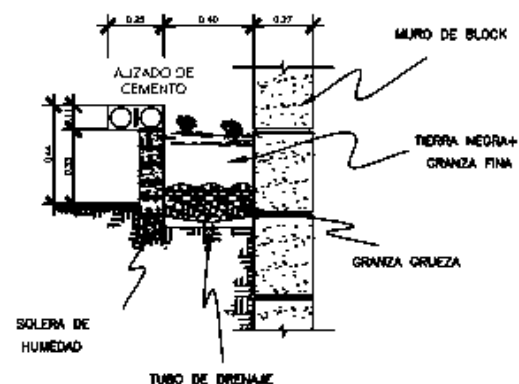
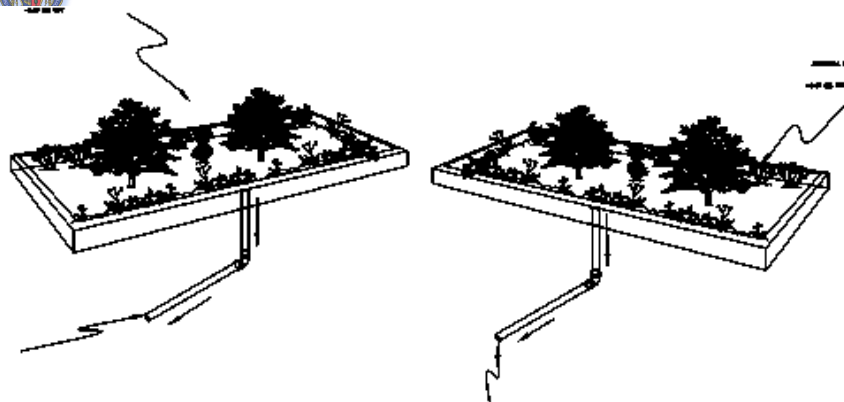
V-03
- ALTERNATIVA 2 (P-TIPO03)



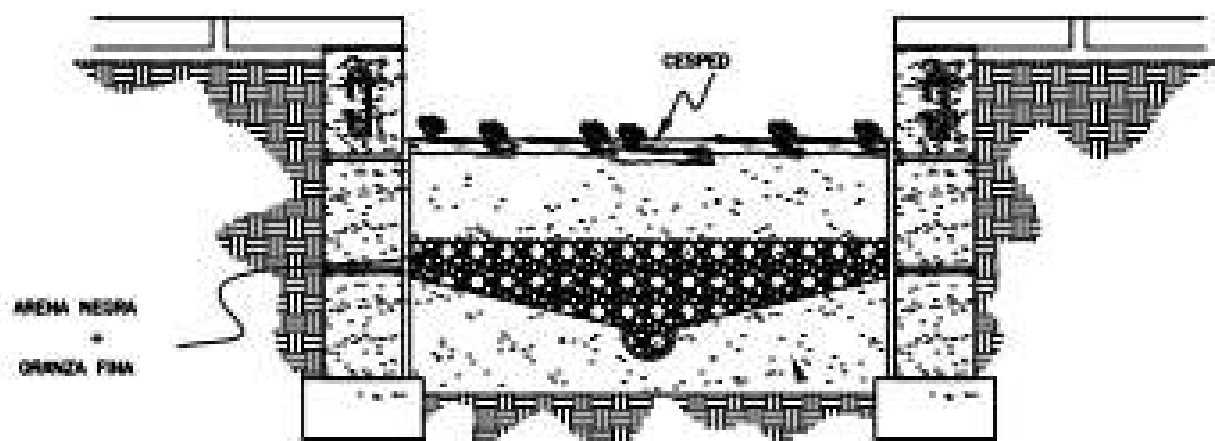
V-4
ALTERNATIVA



DETALLE 1
ESC. 1/2.5

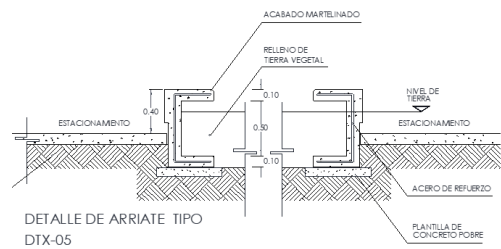
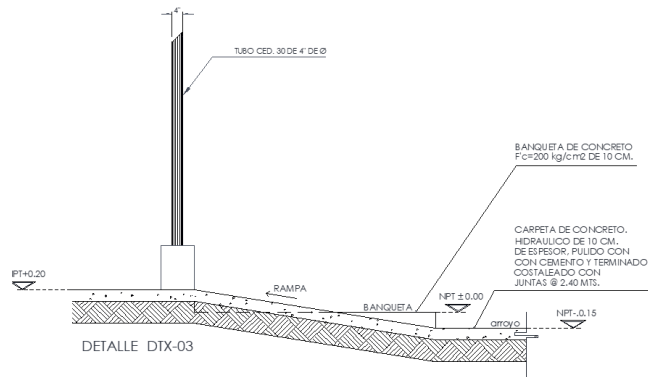


TUBO DE DRENAJE VERTICAL EN JARDINERIA



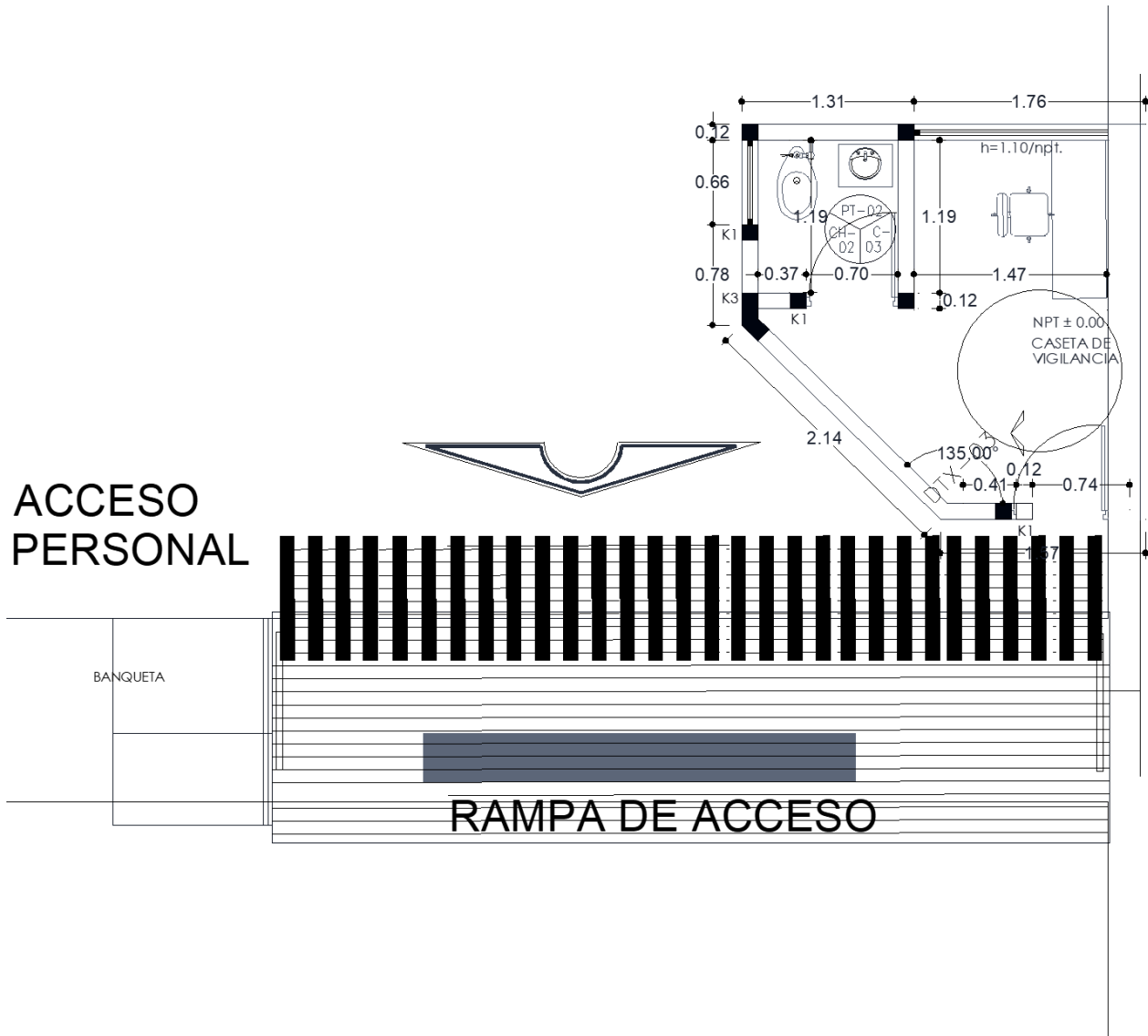
[illegible]

fa



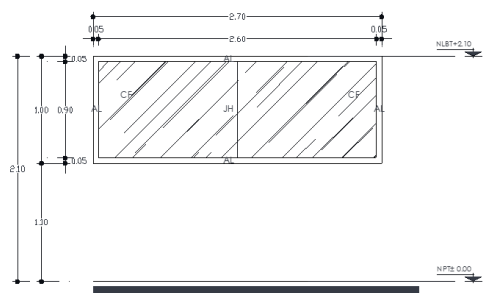


CASETA DE VIGILANCIA

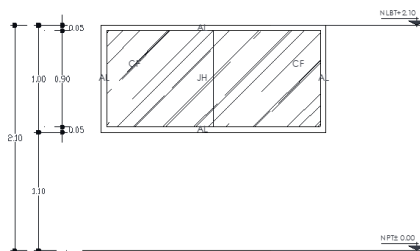




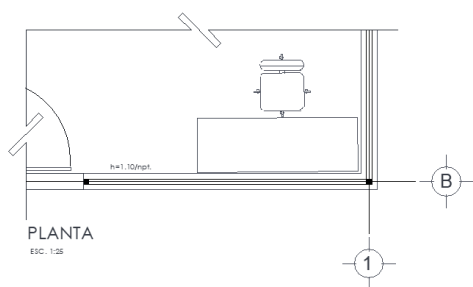
DETALLES DE CASETA



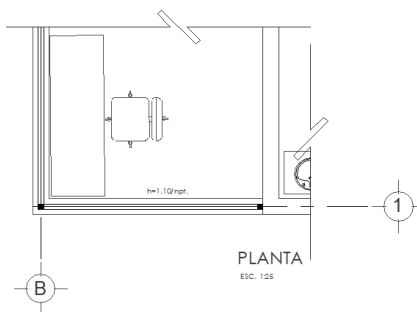
HERRERIA H-01
ESC. 1:25 1 PZA.



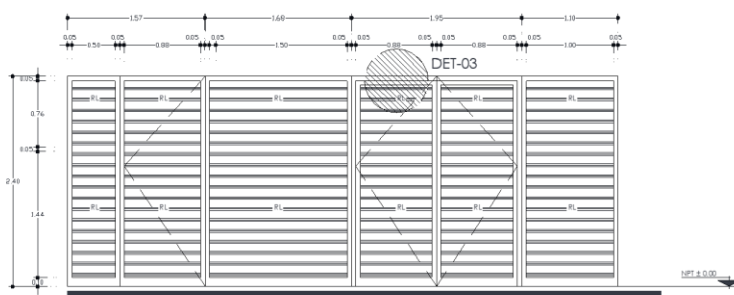
HERRERIA H-02
ESC. 1:25 1 PZA.



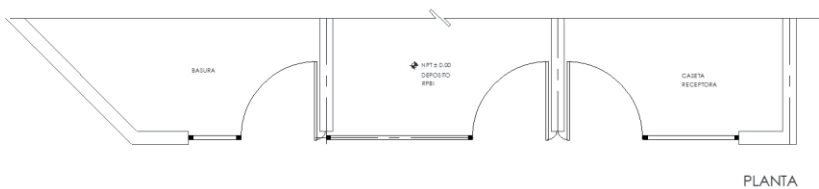
PLANTA
ESC. 1:25



PLANTA
ESC. 1:25



HERRERIA H-04
ESC. 1:25 1 PZA.



PLANTA



Presentación 3D



ACCESO NORPONIENTE



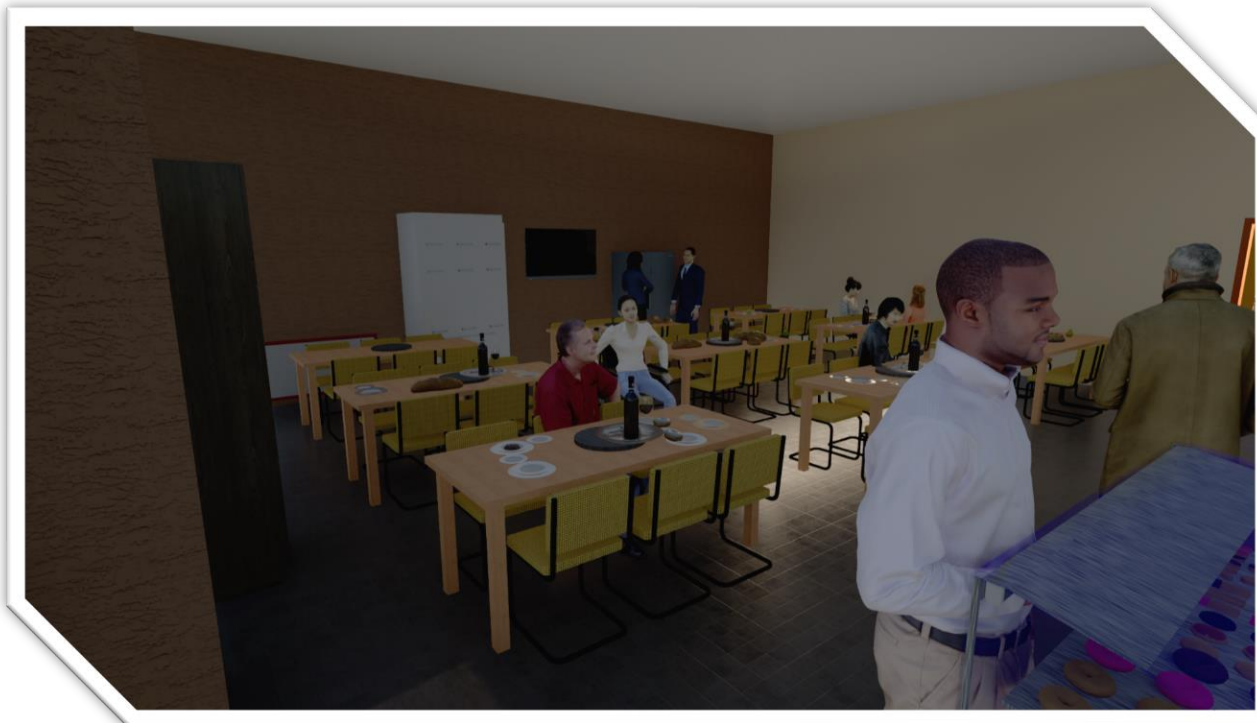
VISTA SUR 3 D TOTAL DEL COMPLEJO



SEGUNDO ACCESO PARA PERSONAL Y VISITANTES AL LADO SURPONIENTE



JARDIN INTERIOR PARA PACIENTE-RESIDENTES



SITIO DE COCINA



PRESUPUESTO

Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
CAR-09 CENTRO GERIATRICO					
CAR-09 TRAMITOLOGIA					
TRA-02	CONTRATO DE SERVICIO DE AGUA POTABLE ANTE COAPAS DE USO RESIDENCIAL PARA CONSTRUCCIÓN DE 3 NIVELES	psa	1.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00
TRA-03	CONTRATO DE SERVICIO DE DRENAJE ANTE COAPAS DE USO RESIDENCIAL PARA CONSTRUCCIÓN DE 3 NIVELES	psa	1.00	\$ 14,000.00	\$ 14,000.00
TRA-04	ALTA DE TRABAJADORES DE ACUERDO A LA LEY FEDERAL ANTE EL SEGURO SOCIAL (IMSS)	psa	1.00	\$ 845.00	\$ 845.00
TRA-05	CONTRATO DE SERVICIO DE LUZ ELECTRICA ANTE COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD (C.F.E) DE USO RESIDENCIAL PARA CONSTRUCCIÓN DE 3 NIVELES	psa	1.00	\$ 8,700.00	\$ 8,700.00
TRA-01	TRAMITE DE LICENCIA PARA CONSTRUCCIÓN DE CASA-HABITACIÓN CON 3 NIVELES DE CONSTRUCCIÓN	psa	1.00	\$ 2,900.00	\$ 2,900.00
CAR-09 PREELIMINARES					
PRE-01	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACIÓN POR MEDIOS MANUALES EN TERRENO TIPO "B" ESTABLECIENDO REFERENCIAS DEFINITIVAS CON CAL, TRÁNSITO Y NIVEL. INCLUYE: PERSONAL TÉCNICO CERTIFICADO, PICO, PALA, ESTACAS, MOCHONERAS, LOCALIZACIÓN DE ENTRE EJES, BANCOS DE NIVEL, MATERIALES PARA SEÑALAMIENTO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	m2	4,000.00	\$ 71.43	\$ 285,720.00
PRE-02	EXCAVACIÓN DE CERRAS CON RETROEXCAVADORA EN SUELO TIPO "B" CON PROFUNDIDAD DE 1.30M. EN SECO. INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y COMPACTACIÓN, TRASPALCOS, MOVIMIENTOS Y ACARREOS DENTRO Y FUERA DE LA OBRA A 10 MT. CON MAQUINARIA Y HERRAMIENTA.	m3	838.00	\$ 329.84	\$ 177,453.92
PRE-03	EXCAVACIÓN POR MEDIOS MANUALES CON PICO Y PALA A CIELO ABIERTO EN SUELO TIPO "B" CON PROFUNDIDAD DE 30CM EN SECO, PARA COLOCACIÓN DE FIRME. INCLUYE: TRASPALCOS, MOVIMIENTOS DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.	m3	130.00	\$ 389.63	\$ 50,651.90
PRE-04	ACARREO DE TIERRA EN CARRETILLA A 20.00 MTS. DE DISTANCIA HORIZONTAL, 1A ESTACIÓN	m3	122.00	\$ 132.73	\$ 16,193.06
PRE-05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TAPAL (MALLA DE SEGURIDAD) DE 1.20 MTS DE ALTURA, A BASE DE POLINES. INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, MANO DE OBRA, MOVIMIENTO DE LA MADERA AL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, EXCAVACIÓN DE HUECOS PARA EL HINCADO DE POLINES, HINCADO DE POLINES Y POLLOS DE CONCRETO.	m2	360.00	\$ 88.81	\$ 31,951.60
Total de PREELIMINARES				\$	574,763.96
CAR-09 CIMENTACION					
CIM-01	PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE CON UN FC 18X10CM2	m3	750.00	\$ 148.53	\$ 111,397.50
CIM-02	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO PARA CIMENTACIÓN 21, ZAPATA DE COLUMNANCIA CON VARILLA DE 3/8" CON SEPARACIÓN @30CM DE CENTRO A CENTRO CON UN FC 4300 KG/CM2. INCLUYE: DOBLECES, TRASLAPES, AMARRES CON ALAMBRE RECOCIDO, HERRAMIENTAS (SILETAS, GRIPA, TUBO DE ACERO, AMARRADORES), DESPERDICIOS, ACARREOS, FLETES Y MANO DE OBRA.	ML (KG)	498.00	\$ 369.36	\$ 183,851.28
CIM-03	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO PARA CIMENTACIÓN 22, ZAPATA AISLADA CON VARILLA DE 3/8" CON SEPARACIÓN @30CM DE CENTRO A CENTRO CON UN FC 4300 KG/CM2. INCLUYE: DOBLECES, TRASLAPES, AMARRES CON ALAMBRE RECOCIDO, HERRAMIENTAS (SILETAS, GRIPA, TUBO DE ACERO, AMARRADORES), DESPERDICIOS, ACARREOS, FLETES Y MANO DE OBRA.	PZA	123.00	\$ 265.89	\$ 32,704.37
CIM-04	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE UNA LOSA DE	ML (KG)	948.00	\$ 288.63	\$ 274,373.76



Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	CIMENTACIÓN PARA CISTERNA CON VARILLA DE 3/8" CON SEPARACIÓN DE 63CM DE CENTRO A CENTRO EN AMBOS				
CIM-05	SUMINISTRO Y VACIADO DE CONCRETO PREMEZCLADO PARA LOSA DE CIMENTACIÓN CON UN F'C = 250KG/CM2 CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRADO DE MARCA FESTEGRAL O SIMILAR, DE 10 CM DE ESPESOR. INCLUYE: TENDIDO, RASTREO, VIBRADO, NIVELACIÓN, HERRAMIENTAS, PRUEBA DE REVENIMIENTO, ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA.	m3	94.00	\$ 2,400.07	\$ 226,246.58
CIM-06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CIMBRA Y DECIMBRA DE MADERA DE 3A CALIDAD IMPERMEABILIZADA CON ACEITE REQUERIDO INCLUYE: DESPERDICIO, HABILITADO Y DESHABILITADO DE CIMBRA, NIVELACIÓN, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y HERRAMIENTA, ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA.	m2	235.00	\$ 158.88	\$ 37,224.80
CIM-07	SUMINISTRO Y VACIADO DEL CONCRETO PREMEZCLADO CON UNA F'C=250 KG/CM2 TIRO DIRECTO EN LA CIMENTACIÓN INCLUYE: TENDIDO, RASTREO, VIBRADO, NIVELACIÓN, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA, PRUEBAS, CURADO, DESPERDICIO Y MANO DE OBRA.	m3	72.00	\$ 2,258.42	\$ 162,678.24
CIM-08	MURO DE ENRASE DE TABICON CON MEDIDAS 7"X12", COLOCADO A HILO JUNTEADO CON MORTERO-ARENA PROPORCIÓN 1:3. INCLUYE: NIVELACIÓN, MANO DE OBRA, MATERIAL DESPERDICIOS.	m2	785.00	\$ 382.88	\$ 299,328.30
CIM-10	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN LAS CARAS EXPUESTAS DEL ELEMENTO DE CIMENTACIÓN, APLICANDO UNA CAPA DE HIDROPRIMER SIN DILUIR. INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO, DESPERDICIO, LIMPIEZA, DELIMITACIÓN DELO SITIO DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN.	m2	120.00	\$ 668.18	\$ 80,181.20
CIM-11	ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN PARA RELLENO EN CIMENTACION INERTE COMPACTADO AL 90 % INCLUYE ACARREREO,COMPACTADO,	m3	55.00	\$ 260.20	\$ 14,311.00
CIM-12	RELLENO EN CIMENTACION PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN 90% PROCTOR EN CAPAS DE 15 CM. INCLUYE:ACARREO DENTRO DE OBRA, INCORPORACIÓN DE HUMEDAD, COMPACTADO,EQUIPO NECESARIO, DESPERDICIO Y MANO DE OBRA.	m3	495.00	\$ 78.55	\$ 38,782.43
Total de CIMENTACIÓN					\$ 1'487,881.21
CAR-09 ALBAÑILERIA					
ALB-01	DALA DE DESPLANTE DE CONCRETO ARMADO CON F'C= 250KG/CM2 DE 16X15 CM Y COLOCACIÓN DE ARMEX DE 3/8". INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO Y NIVEL.	m2	1,836.00	\$ 236.62	\$ 434,885.12
ALB-02	FRENTE DE CONCRETO DE F'C=180KG/CM2 DE 10 CM DE ESPESOR CON MALLA ELECTROSOLDADA. INCLUYE: CIMBRA EN FRONTERA, DECIMBRA, ACABADO CON PLANA DE MADERA, MANO DE OBRA, NIVEL, HERRAMIENTA, Y EQUIPO, ACARREO DENTRO DE LA OBRA.	m2	1,824.00	\$ 878.24	\$ 1,601,861.20
ALB-03	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6"X12"X4CM ASENTADO CON MORTERO-ARENA PROPORCIÓN 1:3. INCLUYE: TRAZO, NIVELACIÓN, FLOMEO, DESPERDICIO, MANO DE OBRA Y CARREO DE MATERIALES AL SITIO DE SU UTILIZACIÓN.	m2	1,724.00	\$ 486.23	\$ 838,260.52
ALB-04	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 6X12X4 PARA CISTERNA DE 5MTSXMTS DE ANCHO 1.50MTS DE ALTO, ASENTADO CON MORTERO-ARENA PROPORCIÓN 1:3. INCLUYE: TRAZO, NIVELACIÓN, FLOMEO, DESPERDICIO, MANO DE OBRA Y CARREO DE MATERIALES AL SITIO DE SU UTILIZACIÓN.	m2	562.00	\$ 437.83	\$ 246,228.36
ALB-05	TRABE DE CERRAMIENTO DE CONCRETO ARMADO CON TRABE	m3	367.00	\$ 311.20	\$ 115,078.40



Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	UN F'C= 250KG/CM2 CON VARILLA DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 5/16" A CADA 20 CM. INCLUYE: HERRAMIENTA, AMARRES, MANO DE OBRA, VIBRADO, CIMBRADO Y DESCIMBRADO.				
ALB-06	TRASE DE CERRAMIENTO PARA CISTERNA DE 15400 CMS A BASE DE CONCRETO ARMADO CON UN F'C=300 KG/CM2. HABILITADO CON 4 VARILLAS DE ACERO DE REFUERZO DE 3/8" Y ESTRIBOS 5/16" @20 CON ACABADO COMÚN. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS.	TRASE I	334.00	\$ 207.28	\$ 69,223.52
ALB-07	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO PARA CONTRATRADE EN CIMENTACIÓN CON VARILLA DE 3/8" CON SEPARACIÓN @20CM DE CENTRO A CENTRO CON UN F'C= 4200 KG/CM2. INCLUYE: DOBLECES, TRASLAPES, AMARRES CON ALAMBRE RECOCIDO, HERREMIENTAS(SILETAS, GRIFA, TUBO DE ACERO, AMARRADORES), DESPERDICIOS, ACARRISO, FLETES Y MANO DE OBRA.	HABILIT/	297.00	\$ 128.81	\$ 38,263.17
ALB-08	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO PARA CONTRATRADE EN CIMENTACIÓN CON VARILLA DE 5/16" CON SEPARACIÓN A CADA 20 CM DE CENTRO A CENTRO CON UN F'C= 4200 KG/CM2. INCLUYE: DOBLECES, TRASLAPES, AMARRES CON ALAMBRE RECOCIDO, HERRAMIENTAS(SILETAS, GRIFA, TUBO DE ACERO, AMARRADORES), DESPERDICO, ACARRISOS, FLETES Y MANO DE OBRA.	HABILIT/	335.00	\$ 134.28	\$ 45,085.80
ALB-09	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO PARA CASTILLOS EN CIMENTACIÓN CON VARILLA DE 3/8" CON SEPARACIÓN @20CM DE CENTRO A CENTRO CON UN F'C= 4200 KG/CM2. INCLUYE: DOBLECES, TRASLAPES, AMARRES CON ALAMBRE RECOCIDO, HERREMIENTAS(SILETAS, GRIFA, TUBO DE ACERO, AMARRADORES), DESPERDICIOS, ACARRISO.	HABILIT/	336.00	\$ 129.02	\$ 43,390.72
Total de ALBAÑILERIA					\$ 2,988,579.34
ALB-11	ELABORACION DE CONCRETO DE F'C= 250KG/CM2 PARA CASTILLOS K-1 REALIZADO EN SITIO, COLADO Y VIBRADO INCLUYE MANO DE OBRA, DESPERDICO Y HERRAMINTAS	M3	84.00	\$ 2,379.01	\$ 199,980.84
ALB-12	CASTILLOS DE CONCRETO ARMADO F'C= 150 KG/CM2. PARA CASTILLOS INTERMEDIOS DESPLANTADOS DESDE LA TRASE DE DESPLANTE CON SECCIÓN DE 10X15CM ARMADO CON 4VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 5/16" ACADA 20CM INCLUYE: ARMADO, COLADO, VIBRADO, DESPERDICO, AMARRES CON ALAMBRE RECOCIDO, DESCIMBRA, DESPERDICO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ANDAMIOS, TAPIALES DE PROTECCIÓN Y ACARRISO DE MATERIALES AL SITIO DE SU UTILIZACIÓN.	M3	473.00	\$ 699.74	\$ 330,977.02
ALB-13	ELABORACION DE CONCRETO DE F'C= 250KG/CM2 PARA CASTILLOS K-2 REALIZADO EN SITIO, COLADO Y VIBRADO INCLUYE MANO DE OBRA, DESPERDICO Y HERRAMINTAS	M3	43.00	\$ 3,082.45	\$ 131,585.35
ALB-14	CASTILLOS DE CONCRETO ARMADO PARA CISTERNA CON UN F'C= 150 KG/CM2. CON SECCIÓN DE 10X15CM ARMADO CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 5/16" CON UN F'Y =4200KG/CM2 A CADA 20 CM INCLUYE: ARMADO, COLADO, VIBRADO, CIMBRADO, AMARRES CON ALAMBRE RECOCIDO, DESCIMBRA, DESPERDICO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ANDAMIOS, TAPIALES DE PROTECCIÓN Y ACARRISO DE MATERIALES AL SITIO DE SU UTILIZACIÓN.	M3	300.00	\$ 719.72	\$ 215,916.52
ALB-15	ELABORACION DE APLANADO DE MORTERO ARENA EN PROPORCION 1:3 DE 2 CM DE ESPESOR EN MUROS DETABIQUE ROJO RECOCIDO DE 8"12"34CM CON UNTERMINADO FINO INCLUYE: MATERIALES MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	331.00	\$ 2,088.01	\$ 691,251.31
ALB-17	ELABORACION DE CHAPLAN PERIMETRAL DE MEZCLA DE CEMENTO ARENA DE 0.08 X 0.08 M DE ALTURA EN REGISTRO BASE DE TRANSFORMADO Y MURETE DE MEDICION EN AREA DE AZOTEA.	M3	345.00	\$ 48.66	\$ 16,788.30



Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
ALB-18	MURETE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 0'12"3MASENTADO CON MORTERO-ARENA PROPORCIÓN 1:3 DE 85M DE ALTO. INCLUYE: TRAZO, NIVELACIÓN, PLUMEO, DESPERDICIO, MANO DE OBRA Y CARGO DEMATERIALES AL SITIO DE SU UTILIZACIÓN.	M2	554.00	\$ 275.73	\$ 152,746.88
ALB-19	SUMINISTRO DE COLOCACION DE MALLA ELECTROSOLDADA/1X1X10 DE 5/16 PARA HUELLA DE COCHERA INCLUYEMANO DE OBRA, DESPERDICIO, TRAZO Y HERRAMINTAS.	M2	77.00	\$ 148.74	\$ 11,452.88
ALB-20	ELABORACION DE CONCRETO DE UNA F'C 150 KG/CM2 PARA HUELLA DE ESTACIONAMIENTO CON UN ESPESOR DE 10 CM INCLUYEMANO DE OBRA, TRAZO, NIVELACION, HERRAMIENTA Y DESPERDICIO.	M3	140.00	\$ 2,876.00	\$ 402,732.40
ALB-21	REGISTRO SANITARIO DE 8.00 X 8.00 X 1.50 M, CON MURO DE LADRILLO DE LAMA DE 5.5 X11.0 X 22.0CMASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA DE RIO 1:3. INCLUYE: TRAZO, EXCAVACIONES, NIVELACIÓN Y RELLENO. Total de ALBAÑILERIA.	PZA	34.00	\$ 337.54	\$ 11,476.36
CAR-09 ESTRUCTURAL					
EST-01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO PREMEZCLADO PARA LOZA MACIZA CON RESISTENCIA DE F'C=250 KG/CM2 DE REVENIMIENTO DE 10 CM INCLUYE: COLADO, VIBRADO, CURADO DE CONCRETO, PRUEBAS DE LABORATORIO PROMEDIO A LOS 7,14 Y 28 DÍAS POR CADA TME E IMPERMEABILIZACIÓN.	M2	1,134.00	\$ 345.73	\$ 392,191.82
EST-02	HABILITADO DE ACERO PARA LOZA MACIZA, CON VARILLA 3/8 CON UNA F'C=4200 KG/CM2 A CADA 20 CM INCLUYE: BASTONES, BAYONETEO, TRASLAPES, AMARRES, GANCHOS, DESPERDICIO, MANO OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	1,134.00	\$ 480.52	\$ 544,909.68
EST-03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CIMBRA DE CONTACTO PARA LOZA MACIZA, CON TARMAS DE 1 M X 50 M, VIGAS, POLINES, CLAVOS, ALAMBRE, TAQUETES, FRONTERA, DETABLAS DE 30 CMX 2.40 M INCLUYE DESPERDICIO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS.	M2	1,134.00	\$ 175.83	\$ 198,721.22
EST-04	HABILITADO DE ACERO PARA LOZA MACIZA PARA CISTERNA, CON VARILLA DE 3/8 CON UNA F'C=4200 KG/CM2 A CADA 20 CM INCLUYE BASTONES, BAYONETEO, TRASLAPES, AMARRES, GANCHOS, DESPERDICIO, MANO OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	4.00	\$ 325.87	\$ 1,303.48
EST-05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO PREMEZCLADO PARA CISTERNA CON RESISTENCIA DE F'C=250 KG/CM2 DE REVENIMIENTO DE 10 CM INCLUYE: COLADO, VIBRADO, CURADO DE CONCRETO, PRUEBAS DE LABORATORIO PROMEDIO A LOS 7,14 Y 28 DÍAS POR CADA TME E IMPERMEABILIZACIÓN.	M3	0.45	\$ 2,445.43	\$ 1,100.44
EST-06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CIMBRA COMÚN EN 3 CARAS DE LA RAMPA DE LA ESCALERA CON MADERA TRIPLE PLAY DE PINO DE 3RA CALIDAD. INCLUYE: BARROTES, DUELAS, POLINES, CISEL, ALAMBRE RECOCIDO NO 18, CLAVOS, ACARRIO, DESMORRADO, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.	M2	8.30	\$ 306.70	\$ 2,545.61
EST-07	FORJADO Y COLOCACIÓN DE RAMPA DE ESCALERA. INCLUYE: CONCRETO F'C= 300 KG/CM2. INCLUYE: HABILITADO DE ACERO, TRASLAPES, ANCLAJES, DESPERDICIO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y FORJADO DE ESCALONES DE CONCRETO.	M2	11.20	\$ 455.34	\$ 5,099.81
EST-08	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TRABES PARA RECUBRIMIENTOS DE 10X15 CM DE ARMEX DE 5/16 CON UN VACIADO DE CONCRETO DE UNA F'C = 350 KG/CM2 INCLUYENDO DESPERDICIO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS.	ML	12.00	\$ 341.85	\$ 4,099.80
Total de ESTRUCTURAL				\$ 1,148,263.48	



Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
CAR-09 INSTALACION HIDRAULICA					
INSH-0	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBO DE COBRE TIPO 1/2" DE 3/4" DE DIAMETRO . INCLUYE: TRAZO, CONEXIONES(COPLER, CODOS, TEES, NIPLES), DESPERDICIO	PZA	34.00	\$ 307.75	\$ 10,463.50
INSH-0	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBO DE COBRE TIPO 1/2" DE 1/2" DE DIAMETRO . INCLUYE: TRAZO, CONEXIONES(COPLER, CODOS, TEES, NIPLES), DESPERDICIOS	pos	45.00	\$ 192.29	\$ 8,653.05
INSH-1	SALIDA HIDRAULICA PARA REGADERA AGUA FRIA Y CALIENTE UNICAMENTE, CON TUBERIA Y CONEXIONES DE OPCO DE 1/2, CON RANURAS, INSTALACION DE TUBOS Y ACCESORIOS, CONSUMIBLES DE PLUMERIA, PRUEBAS, INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA Y EQUIPO	PZA	27.00	\$ 21.00	\$ 567.00
INSH-2	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE GLOBO SOLDABLE DE COBRE DE 1/2" (15 MM), INCLUYE: NIVELADO, LUNDO CON LLA DE MEDIO ESMERIL, SOLDADURA DE ESTAÑO NO. 50x50 (ESTAÑO-PLOMO), PASTA FUNDENTE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO DE SEGURIDAD	PZA	5.00	\$ 148.85	\$ 744.25
INSH-3	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBO DE COBRE TIPO 1/2" DE 1 1/2" DE DIAMETRO INCLUYE: TRAZO, CONEXIONES(COPLER, CODOS, TEES, NIPLES), DESPERDICIOS, PRUEBAS, EXCAVACION, SOLDADURA, CON HERRAMIENTAS (LLAS, CEGETA, PEGAMENTO, ETC.)	pos	67.00	\$ 510.35	\$ 34,233.45
INSH-3	CONEXIÓN DE CODOS DE COBRE A 90° PARA LAS UNIONES DEL TUBO HIDRAULICO DE COBRE, INCLUYE: TRAZO, RANURADO, COLOCACIÓN, FLUACIÓN, SOLDADURA DE ESTAÑO, PIEZAS ESPECIALES, PRUEBA HIDROESTÁTICA, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA, LLA,	pos	94.00	\$ 22.97	\$ 2,159.18
INSH-0	CONEXIÓN DE "TEES" DE COBRE PARA LAS UNIONES DEL TUBO HIDRAULICO DE COBRE, INCLUYE: TRAZO, RANURADOS, COLOCACIÓN, FLUACIÓN, SOLDADURAS DE ESTAÑO, PIEZAS ESPECIALES, PRUEBA HIDROESTÁTICA, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA, LLA, CEGUETA, PEGAMENTO DE ESTAÑO, ETC.)	pos	58.00	\$ 41.82	\$ 2,415.16
INSH-0	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CISTERNA DE PLÁSTICO ROTOPLAS DE 5,00 LTS CON EQUIPO INCLUIDO, INCLUYE LIMPIEZA DE TERRENO, TRAZO, DESPALME, EXCAVACION EN TERRENO TIPO C, RELLENO CON MATERIAL DE BANCO, PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE DE 5 CM	pos	1.00	\$ 24,807.00	\$ 24,807.00
INSH-0	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SISTEMA DE ALIMENTACION HIDRAULICA SEGUN PROYECTO CONFORMADO POR BOMBA CENTRIFUGA MARCA BARNES MODELO MB150 DE 1.5 HP, TANQUE HIDROCONSUMATICO MARCA WELL MATE MODELO WM DE 40 GALONES/153 LITROS, INTERRUPTOR MARCA ALTAMIRA, RANGO DE OPERACION 3040 PSI, MANOMETRO CARATULA 2 1/2", RANGO DE OPERACION 0-7 KG/CM2, INCLUYE: SUMINISTRO E INSTALACION, CORTES DE TUBERIA, CONSUMIBLES DE PLUMERIA, HERRAMIENTA, EQUIPO, PRUEBAS, ACARRIOS, DESPERDICIOS, TRAZO Y LIMPIEZA.	pos	1.00	\$ 6,416.00	\$ 6,416.00
INSH-0	ALIMENTACIÓN HIDRÁULICA, DESDE ACOMETIDA HASTA CISTERNA, A BASE DE TUBERIA DE OPCV HIDRÁULICO DE 1/2 mm, INCLUYE COLOCACIÓN DE VÁLVULA DE CONTROL PARA MANTENIMIENTO DE CISTERNA, COLOCACIÓN DE FLOTADOR PARA LLENADO AUTOMATICO, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE O	PZA	2.30	\$ 117.86	\$ 271.08
INSH-1	FLOTADOR TIPO ITALIANO, INCLUYE:	PZA	1.00	\$ 195.00	\$ 195.00



Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
INSSA-I	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN CODOS DE 90° DE 4" INCLUYE: CONEXIONES, TRAZO, EXCAVACIÓN, CAMA DE ARENA, RELLENO COMPACTADO, DESPERDICIOS, PRUEBAS, PASO POR CIMENTACIÓN, ACARREO DE	PZA	51.00	\$ 73.83	\$ 3,755.13
INSSA-I	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN CODOS DE 45° DE 4" INCLUYE: CONEXIONES, TRAZO, EXCAVACIÓN, CAMA DE ARENA, RELLENO COMPACTADO, DESPERDICIOS, PRUEBAS, PASO POR CIMENTACIÓN, ACARREO DE	PZA	83.00	\$ 60.74	\$ 5,041.42
INSSA-I	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBO DE P.V.C. PARA SANITARIO EN SERIE DE 25, CAMPANA DE 8" DE DIAMETRO INCLUYE: CONEXIONES, TRAZO, EXCAVACIÓN, CAMA DE ARENA, RELLENO COMPACTADO, DESPERDICIOS, PRUEBAS, PASO POR CIMENTACIÓN, ACARREO DE MATERIAL AL SITIO, COLOCACIÓN, HERRAMIENTAS.	TRAMO	28.00	\$ 507.03	\$ 14,196.84
INSSA-I	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBO DE P.V.C. PARA SANITARIO EN SERIE DE 25, CAMPANA DE 2" DE DIAMETRO INCLUYE: CONEXIONES, TRAZO, EXCAVACIÓN, CAMA DE ARENA, RELLENO COMPACTADO, DESPERDICIOS, PRUEBAS, PASO POR CIMENTACIÓN, ACARREO DE MATERIAL AL SITIO, COLOCACIÓN, HERRAMIENTAS.	TRAMO	33.00	\$ 687.03	\$ 22,671.99
INSSA-I	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBO DE P.V.C. PARA SANITARIO EN SERIE DE 25, CAMPANA DE 4" DE DIAMETRO INCLUYE: CONEXIONES, TRAZO, EXCAVACIÓN, CAMA DE ARENA, RELLENO COMPACTADO, DESPERDICIOS, PRUEBAS, PASO POR CIMENTACIÓN, ACARREO DE MATERIAL AL SITIO, COLOCACIÓN, HERRAMIENTAS.	TRAMO	54.00	\$ 387.03	\$ 20,890.62
INSSA-I	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN CODOS DE 90° DE 2" INCLUYE: CONEXIONES, TRAZO, EXCAVACIÓN, CAMA DE ARENA, RELLENO COMPACTADO, DESPERDICIOS, PRUEBAS, PASO POR CIMENTACIÓN, ACARREO DE MATERIAL AL SITIO, COLOCACIÓN, HERRAMIENTAS.	PZA	94.00	\$ 69.98	\$ 6,588.12
INSSA-I	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN CODOS DE 45° DE 2" INCLUYE: CONEXIONES, TRAZO, EXCAVACIÓN, CAMA DE ARENA, RELLENO COMPACTADO, DESPERDICIOS, PRUEBAS, PASO POR CIMENTACIÓN, ACARREO DE MATERIAL AL SITIO, COLOCACIÓN, HERRAMIENTAS.	PZA	38.00	\$ 60.74	\$ 2,308.12
INSSA-I	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN CODOS Y DE 2" INCLUYE: CONEXIONES, TRAZO, EXCAVACIÓN, CAMA DE ARENA, RELLENO COMPACTADO, DESPERDICIOS, PRUEBAS, PASO POR CIMENTACIÓN, ACARREO DE	PZA	4.00	\$ 66.00	\$ 264.00
INSSA-I	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN CODOS DE Y DE 2" INCLUYE: CONEXIONES, TRAZO, EXCAVACIÓN, CAMA DE ARENA, RELLENO COMPACTADO, DESPERDICIOS, PRUEBAS, PASO POR CIMENTACIÓN, ACARREO DE	PZA	289.00	\$ 236.88	\$ 68,458.32
INSSA-I	BAJANTE PLUVIAL CON TUBO Y ACCESORIOS DE 75mm DE PVC SANITARIO LISO NORMA, RANURAS Y RESANES EN MUROS Y PISOS, EMPOTRADO CON MORTERO 1:4, HASTA 1.0 m DE ALTO INCLUYE: ANDAMIOS, CONEXION, REGISTRO, ACARREOS Y PRUEBA.	PZA TRAMO	377.00	\$ 407.03	\$ 153,450.31
INSSA-I	SALIDA DE RESPIRADERO DE SISTEMA SANITARIO INCLUYE CODO REDUCCION DE 4" A 2" A DOS NIVELES (MM), ACCESORIOS DE CONEXION, TAPON DE VENTILA DE 2", CONEXIONES, EXCAVACIONES, RANURAS, RESANES, TENEDOR DE TUBO, CORTES, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	TRAMO	3.00	\$ 337.03	\$ 1,011.08
INSSA-I	SALIDA SANITARIA DE 4" PARA MUEBLE DE BAÑO WC, REGADERA CON TUBO Y ACCESORIOS PVC SANITARIO NORMA, CON RANURAS, RESANES, INSTALACION DE TUBOS Y ACCESORIOS, INCLUYE CONSUMIBLES DE PLOMERIA, PRUEBAS, ACARREOS, DESPERDICIOS, TRAZO Y LIMPIEZA.	PZA	3.00	\$ 447.03	\$ 1,341.08



Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
INSSA-	SUMINISTRO E INSTALACION DE COLADERA DE PISO, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA ACARREO, TRAZO, COLOCACION, FUSION, Y PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPERDIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA EN CUALQUIER NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T. MOD CH25, MCA, HELVEX.	PZA	3.00	\$ 47.03	\$ 141.09
Total de INSTALACIONES SANITARIAS				\$	296,355.98
CAR-08 INSTALACIONES ELECTRICAS					
INSEL-1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MANGUERA POLITEX DE 1/2" INCLUYE: TRAZO, CON CONEXIONES, DESPERDICIO, MATERIALES, HERRAMIENTA,	ML	1,343.00	\$ 60.50	\$ 75,201.50
INSEL-1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CABLE VINA THW-LS 600 MARCA CONDUITER MONTERREY CALIBRE 8, INCLUYE DESPERDICIOS, HERRAMIENTAS, CONEXIONES, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO, PRUEBAS Y ACARREO AL SITIO DE UTILIZACIÓN.	PZA	1,432.00	\$ 132.10	\$ 189,167.20
INSEL-1	SALIDA ELECTRICA DE APAGADOR CON MANGUERA POLITEK, CABLE VINANEL 21 THW-LS 600, MARCA CONDUMEX, CALIBRE 12 CAJAS CUADRADAS CHALUPAS Y TAPON GALVANIZADO, APAGADOR, TAPA DE ALUMINO, INCLUYE: MATERIALES, PRUEBAS, DESPERDICIOS Y ACARREO DEL MATERIAL AL SITIO DE SU COLOCACIÓN A CUALQUIER NIVEL.	PZA	193.00	\$ 196.50	\$ 25,924.50
INSEL-1	SALIDA ELECTRICA PARA CONTACTO PZA, DUPLEX OCULTA, CON MANGUERA POLITEK, CABLE VINE 21" THW-LS 600, MARCA CONDUMEX, CABLE 12 CAJAS CUADRADAS CHALUPAS Y TAPA DE ALUMINO, INCLUYE CONEXIÓN A TIERRA, MATERIALES, PRUEBAS, DESPERDICIO, ACARREO DE MATERIALES AL SITIO O SU COLOCACION A CUALQUIER NIVEL.	PZA	271.00	\$ 182.50	\$ 49,357.50
INSEL-1	SALIDA ELECTRICA DE APAGADOR TIPO ESCALERA CON MANGUERA POLITEK, CALIBRE VINANEL 21 THW-LS 600 MARCA CONDUMEX, CALIBRE 12 CAJAS	PZA	55.00	\$ 244.15	\$ 14,426.85
INSEL-1	SALIDA ELECTRICA DE APAGADOR TIPO ESCALERA CON MANGUERA POLITEK, CALIBRE VINANEL 21 THW-LS 600 MARCA CONDUMEX, CALIBRE 12 CAJAS	PZA	76.00	\$ 244.15	\$ 18,543.70
INSEL-1	SALIDA ELECTRICA PARA LUMINARIA, CON MANGUERA POLITEK, CABLE VINANEL THW-LS 600, MARCA CONDUMEX, CALIBRE 8 CAJAS CUADRADAS, CHALUPAS Y TAPA DE ALUMINO, INCLUYE: MATERIALES, PRUEBAS, DESPERDICIO, ACARREO DE MATERIALES AL SITIO DE SU COLOCACIÓN EN CUALQUIER NIVEL.	PZA	83.00	\$ 164.20	\$ 8,548.60
INSEL-1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CENTRO DE CARGA DE 100 AMPERS INCLUYE: MANO DE OBRA, INSTALACIÓN MEDIDOR, DESPERDICIOS Y CONEXIONES, CENTRO DE CARGA 0001P-1 POLO 1F-3W	PZA	12.00	\$ 313.50	\$ 3,762.00
INSEL-1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LUMINARIA PARA EMPOTRAR EN PLAFÓN MCA, TECNOLITE, MODELO: YODAC-LED/WICER SETI IV 8 Ó SIMILAR, EMPOTRADO EN TECHO, DE ALUMINO, PANTALLA DE PC, INCLUYE COLOCACION, CONEXION DE LAMPARA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA MENOR, LUMINARIA EMPOTRADA FLUORESC. LTL-1	PZA	182.00	\$ 193.40	\$ 26,876.80
INSEL-1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LUMINARIA SUSPENDIDO DECORATIVO	PZA	228.00	\$ 1,016.73	\$ 231,814.44
INSEL-1	SUMINISTRO, COLOCACION Y PRUEBAS	PZA	4.00	\$ 950.00	\$ 3,800.00



Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	PARA INSTALAR VARILLA DE TIERRAS				
INSEL-1	SUMINISTRO COLOCACION Y PRUEBAS PARA INSTALAR FUSIBLE TIPO CARTUCHO INTERCAMBIABLE CLASE H DE 30 AMP	PZA	6.00	\$ 383.00	\$ 2,298.00
	Total de INSTALACIONES ELECTRICAS				\$ 642,422.88
CAR-65	INSTALACIONES DE GAS				
INSG-01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TANQUE ESTACIONARIO PARA GAS L.P. CILINDRICO HORIZONTAL CON CAPACIDAD DE 300 LFS. MCA. TATSA, CON UNA LONGITUD DE 1.13 M. Y UN DIAMETRO DE 0.61 M INCLUYE: ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, LIMPIEZA, MANOBRAS Y ELEVACIONES HASTA AZOTEA, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA. TANQUE DE GAS ESTACIONARIO DE 1000 LT*	PZA	1.00	\$ 15,857.58	\$ 15,857.58
INSG-02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA APARENTE DE COBRE TIPO "L" MCA. NACOBRE DE 12.7 MM (1/2") DE DIAMETRO. INCLUYE MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, ACARREOS, LIMPIEZA, ELEVACIONES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	PZA	3.79	\$ 897.64	\$ 3,394.21
INSG-03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA APARENTE DE COBRE TIPO "L" MCA. NACOBRE DE 12.7 MM (1/2") DE DIAMETRO. INCLUYE MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, ACARREOS, LIMPIEZA, ELEVACIONES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	PZA	2.00	\$ 958.33	\$ 1,916.66
INSG-04	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REDUCCION CAMPANA GALVANIZADA DE 32 X 19 MM DE DIAMETRO, MCA. TUNA. INCLUYE: MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, ACARREOS, LIMPIEZA.	PZA	6.00	\$ 79.58	\$ 477.36
INSG-05	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO GALVANIZADO DE 19 MM X 45°, MCA. TUNA. INCLUYE: MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, ACARREOS, LIMPIEZA.	PZA	5.00	\$ 63.18	\$ 315.90
INSG-06	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONECTOR DE COBRE A ROSCA EXTERIOR DE 19 MM DE DIAMETRO, MCA. NACOBRE. INCLUYE MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, ACARREOS, LIMPIEZA.	PZA	6.00	\$ 60.94	\$ 365.76
INSG-07	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO DE COBRE DE 19 MM DE DIAMETRO, MCA. NACOBRE X 90°, INCLUYE MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, ACARREOS, LIMPIEZA, ELEVACIONES, SOLDADURA ELECTRODO 6013 DE 1/8	PZA	5.00	\$ 127.48	\$ 637.40
INSG-08	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TEE DE COBRE DE CON ROSCA AL CENTRO DE 19 MM DE DIAMETRO, MCA. NACOBRE. INCLUYE MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, ACARREOS, LIMPIEZA, ELEVACIONES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	PZA	2.00	\$ 122.81	\$ 245.62
INSG-09	SUMINISTRO Y COLOCACION DE NIPLE GALVANIZADO CUERDA CORRIJA DE 19 MM DE DIAMETRO, MCA. TUNA. INCLUYE MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, ACARREOS, LIMPIEZA, ELEVACIONES, HERRAMIENTA Y M	PZA	3.00	\$ 66.77	\$ 200.31
INSG-10	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUNTA POL CON ROSCA IZQUIERDA, MCA. RUSA. INCLUYE MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, ACARREOS, LIMPIEZA.	PZA	1.00	\$ 92.01	\$ 92.01
INSG-11	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REDUCCION BUSHING GALVANIZADA DE 13 X 6.5 MM DE DIAMETRO, MCA. TUNA. INCLUYE MATERIALES DE CONSUMO, DESPERDICIOS, ACARREOS, LIMPIEZA, ELEVACIONES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	PZA	2.00	\$ 134.17	\$ 268.34
INSG-12	SUMINISTRO Y COLOCACION REGULADOR DE BAJA PRESION MCA REGO MOD. 2403 -C-2.	PZA	1.00	\$ 387.08	\$ 387.08



Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
Total de INSTALACIONES DE GAS				\$	24,828.18
CAR-00 ACABADOS					
ACB-01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA M2 COMO ANTIHAC COLOR BLANCO, ACABO MATE TIPO VINILICA-ACRILICA A DOS MANOS DE LA MARCA COMEX.INCLUYE: HERRAMIENTA	M2	1,359.00	\$ 228.31	\$ 310,273.29
ACB-02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE AZULEJO ESMALTADO RECTIFICADO SOLIDO DE LA MARCA INTERCERAMIC EN SERIE ADORE ETI COLOR FLORE EN FORMATO 33.50 X 36 CM ASENTADO CON PEGA PISO DE LA MARCA CREST Y UNA BOQUILLA DE 1/4" DE SEPARACIÓN DE LA MARCA CREST EN COLOR ARENA.INCLUYE: HERRAMIENTAS, LLANA,HILO,VATIDOR Y MANO DE OBRA.	M2	635.00	\$ 298.30	\$ 189,420.50
ACB-03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FACHALETA DE LA MARCA PERDURA STONE ESTILO CONTRY COLOR CAFÉ ASENTADO CON ADHESIVO ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO MARCA CREST Y EN BOQUILLADOS DE MEZCLAS MORTERO- CEMENTO. INCLUYE:	M2	450.00	\$ 855.15	\$ 385,362.95
ACB-04	ACABADO EN PISO, TERMINADO FINO DE MEZCLA MORTERO- ARENA EN PROPORCIÓN 1:4 CON 3 CM DE ESPESOR, CON TERMINADO DE PISO LAMINADO NATURAL CON UN ESPESOR DE 8 MM, DE 182 MM ASH BROWN II 375, DE LA MARCA TERCA.INCLUYE: HERRAMIENTAS, LLANA	M2	742.00	\$ 445.33	\$ 330,434.86
ACB-05	ACABADO EN PISO CON TERMINADO FINO DE MEZCLA MORTERO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:4 CON 3 CM DE ESPESOR, LOSETA CERAMICA CUERPO BLANCO RECTIFICADO DE LA MARCA INTERCERAMIC, ESTILO SOLIDO, SERIE EMBOSS I Y 2 /STD MEDIUM COLOR MERETTINO SILVER EN FORMATO DE 40 X 120 CM, ASENTADO CON PEGA PISO DE LA MARCA CREST, Y UNA BOQUILLA DE 1/4" DE	M2	282.00	\$ 446.00	\$ 125,772.04
ACB-06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PASTO EN ROLLO TIPO SAN AGUSTÍN DE 47 CM X 100 CM Y 3 CM DE GROSOR	M2	650.00	\$ 142.91	\$ 93,915.10
ACB-07	TERMINADO EN PLAFON DE MADERA DE LA MARCA ARMSTRONG TIPO 30-MADERA, PATRON-2 CON UN REVESTIMIENTO SEMI-BRILLANTE TRANSPARENTE O TINTADO.	M2	1,343.00	\$ 603.88	\$ 750,622.84
Total de ACABADOS				\$	2,181,887.58
CAR-00 CARPINTERIA					
CAR-01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA DE MADERA DE ENCINO DE 5 CM DE ESPESOR DE 0.90 M X 2.10 M FORMADA A BASE DE BASTIDOR Y MARCO DE MADERA DE ENCINO DE 21 X1 102° ACABADO SEMI MATE. INCLUYE: MATERIALES, MARCO DE MADERA, VESICINADOR PARA MADERA, BISAGRA DE N° ABATIMIENTO, DESPERDICIOS, ACARREO DE MATERIALES AL SITIO DE SU COLOCACIÓN A CUALQUIER ALTURA, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA DE ÁREA DE TRABAJO Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA.	PZA	64.00	\$ 2,035.00	\$ 130,240.00
CAR-02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA DE MADERA DE ENCINO DE 5 CM DE ESPESOR DE 1 M X 2.10 M FORMADA A BASE DE BASTIDOR Y MARCO DE MADERA DE ENCINO DE 21 X1 102° ACABADO SEMI MATE. INCLUYE: MATERIALES, MARCO DE MADERA, VESICINADOR PARA MADERA, BISAGRA DE N° ABATIMIENTO, DESPERDICIOS, ACARREO DE MATERIALES AL SITIO DE SU COLOCACIÓN A CUALQUIER	PZA	55.00	\$ 2,973.58	\$ 163,546.90



Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	ALTURA, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA DE ÁREA DE TRABAJO Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA.				
CAR-03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA DE MADERA DE ENCHO DE 5 CM DE ESPESOR DE 0.90 M X 2.10 M CON 4 VIDRIOS ESMERLADOS DE 6 MM FORMADA A BASE DE BASTIDOR Y MARCO DE BRUJULA EN PUERTA 2" X 1 1/2" ALABAU SEMI MATE. INCLUYE: MATERIALES, MARCO DE MADERA, RESANADOR PARA MADERA, BISGRA DE UN ABATIMIENTO, DESPERDICIOS, ACARREO DE MATERIALES ALMISTO DE SUTILIZACIÓN CUALQUIER ALTURA, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA.	PZA	4.00	\$ 4,792.00	\$ 19,168.00
CAR-04	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA V1/V7 DE MARCO DE ALUMINIO DE 3" COLOR BLANCO ACABADO MATE CON	PZA	67.00	\$ 3,337.50	\$ 223,612.50
	318-HDR-0133 318-CAR-0432 CUAD11681529				
CAR-05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA V4/V5/V6 VENTANA CORREDIZA CON MARCO DE ALUMINIO DE 3" COLOR BLANCO ACABADO MATE CON CRISTAL TRASLUCIDO TEMPLADO INCLUYE	PZA	81.00	\$ 2,470.00	\$ 200,070.00
CAR-06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ABATIBLE CON MARCO DE ALUMINIO DE 3" COLOR BLANCO ACABADO MATE CON CRISTAL ESMERLADO 6 MM INCLUYE: HERRAMIENTA, DESPERDICIO Y MANO DE OBRA.	PZA	81.00	\$ 3,575.00	\$ 289,575.00
CAR-07	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA V3 VENTANA FUA CON MARCO DE ALUMINIO DE 3 " COLOR BLANCO ACABADO MATE CRISTAL TRASLUCIDO TEMPLADO 6MM INCLUYE: HERRAMIENTAS, DESPERDICIO MATERIAL Y MANO DE OBRA.	PZA	25.00	\$ 3,330.00	\$ 83,250.00
CAR-08	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COCINA INTEGRAL DE MADERA DE PINO DE PRIMERA, DE 7.15 DE LARGO, .60M DE ALTO X .60M DE ANCHO, INCLUYE ENTREPAÑOS DE MADERA DE PINO DE SEGUNDA, PUERTAS DE TAMBOR DE TRIPLAY DE PINO EN LAS 2 CARAS, CAJONERAS, PORTA GANCHOS, BISABRAS, CHAPA, MATERIAL Y MANO DE OBRA NECESARIA.	PZAJ	1.00	\$ 27,887.00	\$ 27,887.00
CAR-09	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BARANDAL EN ESCALERA A BASE DE TUDO NEGRO CECULA 42 DE 4" Y POSTES DE SOLERA DE 3"x1/2". INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, DESPERDICIOS, FABRICACIÓN, FORJADO, CORTES, SOLDADURA, PRIME ANTI CORROSIVO, PINTURA DE ESMALTE COMEX 550 APLICACIÓN HASTA CUBRIR	ML	32.00	\$ 3,049.30	\$ 97,577.60
CAR-10	MINISTRO Y COLOCACIÓN DE CLOSET EN HABITACIÓN CON ENTREPAÑOS DE MADERA DE PINO DE 2" EN PLANTA ALTA DE 1.62X2.60X.60M DE ANCHO, FORRADOS CON TRIPLAY DE 3MM DE ESP. Y PUERTAS A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE 2 1/2" CON TRIPLAY DE 3MM ABATIBLES, TERMINADO CON BARNIZ COLOR CAFÉ OSCURO, INCLUYE HERRAJES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA TERMINACIÓN.	PZA	64.00	\$ 9,663.00	\$ 618,340.00
Total de CARPINTERIA					\$ 1,979,113.00



Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
JARDINERIA					
JAR-01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAPA DE 10 CM DE ESPESOR DE GRAVA Y ARENA SOBRE TERRENO NATURAL. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU COLOCACIÓN.	M2	833.00	\$ 38.13	\$ 31,611.00
JAR-02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAPA DE 20 CM DE ESPESOR DE TIERRA PARA JARDIN. SOBRE CAPA DE GRAVA Y ARENA. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU COLOCACIÓN.	M2	8888.00	\$ 77.21	\$ 1,735,834.00
JAR-03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLANTAS DE ORNATO: LAJANDULA ANGUSTIFOLIA (LAJANDA). INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.	PZA	318.00	\$ 334.16	\$ 106,362.88
Total de JARDINERIA					\$ 1,838,672.88
LIMPIEZA					
LIM-01	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA PARA ENTREGA: C SOLUCIÓN AGUA, DETERGENTE EN POLVO Y ÁCIDO MURIÁTICO EN PISOS Y MUROS CON RECUBRIMIENTO VORADO, MUEBLES DE BAÑO, CANDELERÍA DE ALUMINIO Y VIDRIO. INCLUYE: MANO DE OBRA Y EQUIPO	M2	1,476.00	\$ 60.81	\$ 89,762.76
Total de LIMPIEZA					\$ 89,762.76
Total de CENTRO GERIATRICO					\$ 1,928,435.64
Total de Presupuesto					\$ 1,928,435.64



LISTA DE REFERENCIAS

Panta, J.; Pereda Riveros, K. pág. 14 “Influencia de la percepción espacial en la estimulación psicomotriz para el diseño de un centro geriátrico en el distrito de Moche”

Informe sobre Desarrollo Humano 2019. Recuperado el 10 de octubre del 2020 de http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018_human_development_statistical_update_es.pdf

Eduardo Schmunis Débora di Vérolí “Arquitectura y envejecimiento, Hacia un Hábitat inclusivo” (2008),

2005—*Prontuario de Información Geográfica Municipal.pdf*. (s. f.). Recuperado 13 de diciembre de 2020, de http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/16/16053.pdf

Al alza cantidad de «abuelos» en Michoacán. (s. f.). Recuperado 3 de diciembre de 2020, de <https://www.lavozdemichoacan.com.mx/morelia/a-la-alza-cantidad-de-abuelos-en-michoacan/>

Arreygue-Rocha, E., Garduño-Monroy, V. H., Canuti, P., Casaglie, N., & Iotti, A. (s. f.). *Análisis geo mecánico de la inestabilidad del escarpe La Paloma, en la Ciudad de Morelia, Michoacán, México*. 17.

Clima Morelia: Temperatura, Climograma y Tabla climática para Morelia—Climate-Data.org. (s. f.). Recuperado 13 de diciembre de 2020, de <https://es.climate-data.org/america-del-norte/mexico/michoacan-de-ocampo/morelia-3382/>

Clima promedio en Morelia, México, durante todo el año—Weather Spark. (s. f.). Recuperado 13 de diciembre de 2020, de <https://es.weatherspark.com/y/4452/Clima-promedio-en-Morelia-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (s. f.). Recuperado 3 de diciembre de 2020, de <http://www.diputados.gob.mx/servicios/datorele/cmprtv/iniciativas/Inic/136/2.htm>

Consulta interactiva de datos. (s. f.). Recuperado 3 de diciembre de 2020, de https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general_ver4/MDXQueryDatos.asp?pr oy=sh_hccji_indicapob;p=sh_hccji

Datos de Salud | Implan Morelia. (s. f.). Recuperado 13 de diciembre de 2020, de <https://implanmorelia.org/virtual/datos-de-salud/>

Diagrama de Sankey png imágenes | PNGWing. (s. f.). Recuperado 13 de diciembre de 2020, de <https://www.pngwing.com/es/search?q=diagrama+de+Sankey>



d.o.o, Y. M. G. (s. f.). *Morelia, México—Información detallada del clima y previsión meteorológica mensual*. Weather Atlas. Recuperado 13 de diciembre de 2020, de <https://www.weather-mx.com/es/mexico/morelia-clima>

EJES RECTORES Y ESTRATEGIAS DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO 2018-2021. (s. f.). *Ayuntamiento de Morelia*. Recuperado 12 de diciembre de 2020, de <http://www.morelia.gob.mx/plan-de-desarrollo-2018-2021/ejes-rectores-y-estrategias-del-plan-municipal-de-desarrollo-2018-2021/>

Enciclopedia6.pdf. (s. f.). Recuperado 3 de diciembre de 2020, de <http://www.bne.es/es/Micrositios/Guias/JDelgado/resources/Docs/Enciclopedia6.pdf>

Encuesta Intercensal 2015. (s. f.). Recuperado 3 de diciembre de 2020, de <https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/#Tabulados>

Figueroa, F. V. (s. f.). *LEY PUBLICADA EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO, EL 24 DE ENERO DE 2013, TOMO: CLVI, NÚMERO 13, SEXTA SECCIÓN*. 39.

Figueroa—LEY PUBLICADA EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO, .pdf. (s. f.). Recuperado 3 de diciembre de 2020, de <http://congresomich.gob.mx/file/Ley-de-Protecci%C3%B3n-Integral-a-las-Personas-Adultas-Mayores-del-Estado-de-Michoac%C3%A1n-de-Ocampo.pdf>

Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf. (s. f.). Recuperado 13 de diciembre de 2020, de http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf

Michoacán y sus principales sectores productivos y estratégicos | Secretaría de Economía | Gobierno | gob.mx. (s. f.). Recuperado 13 de diciembre de 2020, de <https://www.gob.mx/se/articulos/michoacan-y-sus-principales-sectores-productivos-y-estrategicos>

OMS | Envejecimiento. (s. f.). WHO; World Health Organization. Recuperado 12 de diciembre de 2020, de <https://www.who.int/topics/ageing/es/>

PPDUZPM_2012.pdf. (s. f.). Recuperado 13 de diciembre de 2020, de http://morelos.morelia.gob.mx/ArchivosTransp2017/Articulo36/Obra%20p%C3%BAblica/fraccif/PPDUZPM_2012.pdf

Press_release_-_2019_human_development_report_to_focus_on_inequality_es_web_version.pdf. (s. f.). Recuperado 3 de diciembre de 2020, de http://hdr.undp.org/sites/default/files/press_release_-_2019_human_development_report_to_focus_on_inequality_es_web_version.pdf

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL. (s. f.). 124.



Salario para En Morelia en México—Salario Medio. (s. f.). Recuperado 13 de diciembre de 2020, de <https://mx.talent.com/salary?job=en+morelia>

Wo22442.pdf. (s. f.). Recuperado 13 de diciembre de 2020, de <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Eliminados/wo22442.pdf>